Explorer 550/550i

Chartplotter

Manuel d'installation et d'utilisation

NORTHSTAR

www.northstarnav.com

RECOMMANDATIONS DE SECURITE A lire attentivement avant toute installation et utilisation.	
DANGER	Symbole de mise en garde. Il vous avertit d'un risque de dommages corporels. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessure ou de décès.
⚠WARNING	Le message AVERTISSEMENT signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠CAUTION	Le message ATTENTION signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures.
CAUTION	Le message ATTENTION, lorsqu'il est utilisé sans le symbole de mise en garde, signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

Déclaration de conformité FCC

Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limitations relatives à un appareil numérique de Classe B, conformément à la section 15 des règles de la FCC. Ces limitations visent à assurer une protection raisonnable contre les brouillages préjudiciables dans le cadre d'une utilisation normale. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie radiofréquence. S'il n'est pas utilisé et installé conformément aux instructions du fabricant, il risque de produire des interférences affectant les communications radio. Le fabricant ne peut toutefois garantir l'absence d'interférences dans certaines conditions. Si cet équipement provoque des interférences avec la radio ou la télévision (décelables lors de la mise sous tension ou hors tension de l'appareil), l'utilisateur pourra tenter de remédier au problème en procédant de la façon suivante :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Eloigner l'appareil du récepteur.
- Connecter l'appareil sur un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Demander conseil à un fournisseur ou technicien spécialisé.
- Connecter les périphériques aux ports série via un câble à paire torsadée.

Industrie Canada

Le fonctionnement de l'appareil est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet instrument ne doit pas causer d'interférences et (2) il doit pouvoir accepter les interférences, y compris celles pouvant nuire à son fonctionnement normal.

Important

Il vous incombe de veiller à ce que l'instrument et l'antenne GPS Northstar soient installés et utilisés de telle sorte qu'ils ne causent pas d'accidents, de dommages corporels ou matériels. Respectez à tout moment les règles de sécurité en matière de navigation.

Le choix, l'emplacement, l'angle de montage et l'installation de l'instrument et de l'antenne GPS sont essentiels au bon fonctionnement du système. Suivez très attentivement les instructions de cette notice. En cas de doute, contactez votre revendeur Northstar.

Veillez à ce que les trous de montage soient percés à des endroits appropriés et qu'ils ne fragilisent pas la structure du bateau. En cas d'hésitation, adressez-vous à un chantier naval.

Système de positionnement global : le système de positionnement global ou GPS (Global Positioning System) est contrôlé par le gouvernement américain, qui est seul responsable de son fonctionnement, de sa précision et de sa maintenance. Ce système peut subir des modifications susceptibles d'affecter la précision et les performances des récepteurs GPS, notamment des Explorer, quelle que soit leur position géographique. Afin de réduire le risque d'erreur d'utilisation et d'interprétation des données du Explorer, il est impératif de lire et de comprendre tous les points abordés dans cette notice. Nous vous recommandons également d'effectuer un tour d'horizon des différentes fonctionnalités de l'appareil avant de l'utiliser en conditions réelles. Pour cela, utilisez le simulateur intégré à votre Explorer.

Cartographie électronique : la cartographie électronique utilisée par les Explorer est une aide à la navigation destinée à compléter et non à remplacer les cartes marines officielles. Seuls les cartes officielles et les avis aux navigateurs fournissent les informations nécessaires à une navigation sûre. Vérifiez systématiquement les données du Explorer à l'aide d'autres moyens de positionnement tels qu'un contrôle visuel, une mesure de la profondeur, un relèvement radar ou compas. En cas d'écart entre les données, recherchez l'origine de l'erreur avant de poursuivre votre route.

Fonctions carburant : les données de votre instrument ne doivent pas être votre unique source d'informations sur le volume de carburant restant. L'économie (distance parcourue par unité de carburant consommée) peut varier de façon importante selon la charge du bateau et les conditions de navigation. Vérifiez les données affichées en contrôlant visuellement ou de toute autre manière le volume de carburant restant. Ce contrôle permet ainsi de remédier aux éventuelles erreurs d'utilisation des fonctions Carburant (telles qu'oublier de remettre à zéro la quantité consommée après avoir fait le plein ou faire tourner le moteur sans activer les fonctions Carburant) ou à toute autre opération susceptible de fausser la gestion électronique de votre consommation. Veillez à toujours prévoir à bord un volume de carburant suffisant pour votre trajet ainsi qu'une réserve de secours.

Un non-respect de ces consignes pourrait entraîner la mort ou de graves dommages corporels ou matériels. Northstar décline toute responsabilité en cas de décès, dommages corporels, dégâts matériels ou infraction à la loi occasionnés directement ou indirectement par l'installation ou l'utilisation du produit.

Dans un souci constant d'amélioration du produit, Northstar se réserve le droit d'y apporter à tout moment des modifications susceptibles de ne pas figurer dans cette version de la notice. Veuillez contacter votre distributeur Northstar pour tout renseignement complémentaire.

Langue de référence : cette notice a été traduite de l'anglais. En cas de litige relatif à l'interprétation de la documentation, la version anglaise de la documentation prévaudra.

Copyright © 2006 Brunswick New Technologies Inc. Northstar™. Tous droits réservés. Northstar est une marque déposée de Brunswick New Technologies Inc. Northstar™.

Le Explorer est paramétré en usine avec des unités par défaut. Pour modifier ces unités, voir section 14-8.

Contents

Important **3**

Recherche rapide **6**

1 Introduction **7**

1-1 Présentation 7
1-2 Nettoyage et entretien 7
1-3 Cartouches C-MAP™ 7
1-4 Démontage et remontage du boîtier 8

2 Fonctionnement général **9**

2-1 Utilisation des touches 9
2-2 Utilisation des menus 10
2-3 Marche/arrêt - Mise en marche automatique 10
2-4 Rétro-éclairage et mode nuit 11
2-5 Fonction MOB (Man OverBoard : Homme à la mer) 12
2-6 Alarmes 12
2-7 Mode Simulation 13
2-8 Ecrans principaux 13

3 Navigation : Carte **17**

3-1 Présentation des fonctions de navigation 17
3-2 Présentation de l´écran Carte 20
3-3 Calculs de distance et de cap 22
3-4 Projection cap suivi 23
3-5 Historique trace 23

4 Navigation : Ecran Highway **24**

5 Navigation : Waypoints **25**

5-1 Ecran Waypoints 25
5-2 Fonctions Waypoints 26

6 Navigation : Routes **28**

6-1 Ecran Routes 28
6-2 Fonctions Routes 29

7 Satellites **31**

7-1 Présentation de l'écran Satellite 32

8 Ecran Jauge **33**

9 Ecran Données **34**

10 Fonctions et écran Carburant **35**

10-1 Fonctions Carburant 35
10-2 Ecran Carburant 35
10-3 Remplir ou vider un réservoir 37
10-4 Alarme Niveau carburant bas 38

10-5 Capteurs de vitesse 38
10-6 Courbes de consommation de carburant 40
10-7 Etalonnage 42
11 Ecran Marées 43
12 Ecran Cartouche utilisateur 44
13 Ecran Infos techniques 45
14 Paramétrage du Explorer 46
14-1 Paramétrage > Système 46
14-2 Paramétrage > Carte 48
14-3 Paramétrage > GPS 52
14-4 Paramétrage > Carburant 53
14-5 Paramétrage > Trace 54
14-6 Paramétrage > Lochs 55
14-7 Paramétrage > Alarmes 56
14-8 Paramétrage > Unités 57
14-9 Paramétrage > Transfert données 57
14-10 Paramétrage > Heure 58
14-11 Paramétrage > Simulation 58
15 Installation 59
15-1 Installation : Eléments livrés avec votre Explorer 59
15-2 Installation : Options et accessoires 59
15-3 Installation : Boîtier du Explorer 61
15-4 Installation : Câble d'alimentation/transmission de données 62
15-5 Installation : Antenne GPS 63
15-6 Installation : Capteurs essence Northstar 63
15-7 Installation : Capteurs diesel Northstar 64
15-8 Installation : SmartCraft 64
15-9 Installation : Autres instruments NavBus 65
15-10 Installation : Autres instruments NMEA 66
15-11 Installation : Paramétrage et tests 66
Appendice A - Caractéristiques techniques 67
Appendice B - En cas de problème 69
Appendice C - Lexique et données de navigation 72

Recherche rapide

Fonction	Point abordé	Réf.	Elément nécessaire
Généralités	Présentation des touches et des écrans	2	
	Résolution de problème	Appendice B	
	Mode Simulation	2-7	
	Lexique des termes spécifiques	Appendice C	
	Caractéristiques techniques	Appendice A	
MOB	Touche MOB (" Homme à la mer ")	2-5	
Navigation	Présentation des fonctions de navigation	3-1	Position GPS
	Identification de la position du bateau sur la carte	3-2	
	Navigation vers un point quelconque ou un waypoint	3-1	
	Navigation sur une route prédéfinie	3-1	
	Projection cap suivi : une évaluation de la progression	3-4	
	Traces : mise en mémoire des différentes positions du bateau	3-5	
	Statut du récepteur GPS	7	
	Enregistrement et chargement des données à partir d'une cartouche utilisateur	12	Cartouche utilisateur
Données cartographiques	Caractéristiques de la carte (carte du monde intégrée)	3-2	
	Utilisation de la Carte	3-2-4 & 5	Carte C-MAP™
	Marées d'un port donné	11	Carte C-MAP™
Alarmes	Alarmes intégrées	2-6	
	Alarmes moteur SmartCraft	1-1	SmartCraft
Informations sur le bateau	Données affichées en haut des écrans principaux	2-8-2	
	Compas affiché en haut des écrans principaux	2-8-3	
	Ecran Données	9	
Carburant	Fonctions carburant, moteurs essence	10	Capteurs essence
	Fonctions carburant, moteurs SmartCraft	10	SmartCraft
	Fonctions carburant, moteurs diesel	10-1	Capteurs diesel
	Remplir ou vider un réservoir	10-3	

1 Introduction

1-1 Présentation

Le Explorer Northstar est un instrument de navigation compact et résistant, intégrant toutes les fonctions de navigation. D'une grande simplicité d'utilisation, il est équipé d'un large écran couleur offrant une excellente lisibilité. Il exécute à votre place les opérations de navigation les plus complexes.

Le présent manuel concerne les instruments suivants :

Explorer 550

Ecran couleur, antenne GPS externe.

Explorer 550i

Ecran couleur, antenne GPS intégrée.

Le type de fonctions, d'écrans et de paramètres disponibles dépend des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers) :

- Pour pouvoir bénéficier des fonctions Carburant, votre bateau doit être équipé de capteurs carburant optionnels ou de capteurs SmartCraft.
- Pour avoir accès aux fonctions de gestion des données moteur SmartCraft, un système SmartCraft doit être installé. Pour plus d'informations sur l'utilisation du système SmartCraft, veuillez vous reporter au *Manuel d'Installation et d'Utilisation du boîtier SmartCraft*.
- Le Explorer peut envoyer des informations au pilote automatique du bateau et échanger des données avec d'autres instruments.

Les options d'installation sont décrites section 15-2.

Le présent manuel décrit comment installer et faire fonctionner votre Explorer. Les termes techniques sont définis dans l'appendice C. Veuillez lire attentivement ce manuel avant le montage et l'utilisation de votre appareil. Pour plus d'informations sur cet instrument et les autres produits Northstar, rendez-vous sur notre site Internet : www.Northstarnav.com.

1-2 Nettoyage et entretien

L'écran du Explorer est traité anti-reflet (technologie Northstar). Pour ne pas le rayer, nettoyer l'écran avec un chiffon humide. Un détergent très doux peut être utilisé si les dépôts de sel sont importants. Ne pas utiliser de produits abrasifs, d'essence ou autres solvants. Nettoyer les cartouches à l´aide d´un chiffon humide ou imprégné d´un détergent doux. Pour un fonctionnement optimal du Explorer, éviter de plier ou de marcher sur les câbles et les connecteurs.

Replacer le capot de protection sur l'écran lorsque le Explorer est éteint.

1-3 Cartouches C-MAP™

Vous pouvez utiliser deux sortes de cartouches avec votre Explorer :

- **Les cartouches cartographie C-MAP™ :** chaque cartouche contient la cartographie détaillée d'une région donnée. Lorsque vous insérez une cartouche dans le lecteur, les informations de la cartouche s'affichent automatiquement sur la carte mondiale intégrée du Explorer.

  Le Explorer est compatible avec les cartes NT, NT+ et NT-MAX.
- **Les cartouches utilisateurs C-MAP™ :** ces cartouches vous permettent de stocker vos données de navigation. Chaque cartouche utilisateur sert d'extension à la mémoire du Explorer et permet de transférer des données vers un autre Explorer (voir section 14).

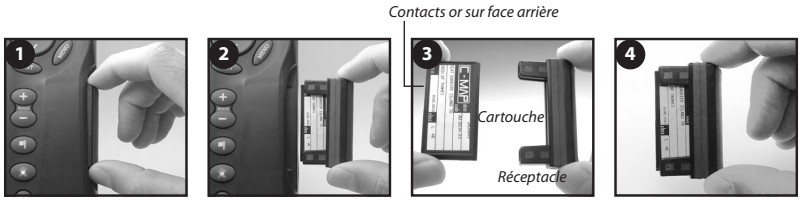
Remarque : les anciennes cartouches 5 volts ne sont pas compatibles.

Insérer une nouvelle cartouche

CAUTION

Manipulez les cartouches avec précaution. Rangez-les dans leur boîtier lorsqu'elles ne sont pas insérées dans le Explorer.

Veillez à toujours laisser le réceptacle inséré dans le Explorer afin d´éviter toute infiltration d'humidité dans le lecteur.



Eteindre le Explorer (voir section 2-2).

Retirer le réceptacle du Explorer puis ôter la cartouche du réceptacle.

La ranger dans son boîtier.

Insérer la nouvelle cartouche dans le réceptacle en veillant à ce que les contacts or, situés sur la face arrière de la cartouche, soient à l'opposé du réceptacle (voir ci-dessus).

Conserver le boîtier de la cartouche. Replacer le réceptacle dans le Explorer.

1-4 Démontage et remontage du boîtier

Pour des raisons de sécurité ou pour protéger votre appareil des intempéries, vous pouvez aisément démonter et remonter le boîtier du Explorer si celui-ci est monté sur étrier.

Démontage du boîtier

1 Eteindre le Explorer (voir section 2-3) et replacer le capot de protection sur le boîtier.

2 Desserrer la molette située sur l'étrier puis retirer l'appareil de l'étrier avec précaution.

3 Débrancher les câbles connectés au boîtier en desserrant chaque écrou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Replacer les protections sur les extrémités des connecteurs.

4 Ranger le boîtier dans un endroit sec, à l'abri des chocs et de la poussière (sac de protection Northstar, par exemple).

Remontage du boîtier

1 Oter les protections des connecteurs. Brancher les connecteurs à l'arrière du boîtier.

- Veiller à ce que la couleur de chaque connecteur soit identique à celle de la prise dans laquelle il est branché.
- Bloquer chaque connecteur en vissant à fond l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le Explorer ne sera pas endommagé en cas d'erreur de branchement.

2 Installer le boîtier sur l'étrier. Régler la position de l'écran de manière à ce qu'il soit parfaitement lisible puis resserrer la molette de l'étrier. Oter le capot de protection.

2 Fonctionnement général

Présentation des touches

1) Retour au menu ou à l'écran précédent. Les changements effectués ne sont pas enregistrés. En mode Carte, cette touche permet de centrer le bateau à l'écran.

2) Affichage du menu des écrans principaux. Pour activer un écran, le sélectionner à partir du menu (voir section 2-8).

3) Touches curseur. Déplacement du curseur, sélection d'un élément d'un menu.

4) Affichage de l'ensemble des fonctions de l'écran activé. Appuyer une nouvelle fois sur la touche MENU pour afficher le menu Paramétrage (voir section 14).

5) Activation d'une fonction ou validation d'une modification.

6) Zoom avant et arrière permettant d'afficher une zone cartographique plus ou moins large et détaillée.

7) Création instantanée d'un waypoint à l'endroit où se situe le bateau (voir section 5-2-1).

8) Activation de la fonction MOB (Man OverBoard - Homme à la mer, voir section 2-5).

9) Mise sous tension et ou hors tension du Explorer (voir section 2-3) et réglage du rétro-éclairage de l'écran (voir section 2-4).

2-1 Utilisation des touches

Dans cette notice :

Appuyer sur une touche signifie exercer une pression sur une touche pendant moins d'une seconde.

Maintenir une touche enfoncée signifie exercer une pression continue sur la touche.

Le buzzer interne émet un bip sonore chaque fois que vous appuyez sur une touche (pour désactiver le bip, voir section 14-1).

2-2 Utilisation des menus

Pour faire fonctionner votre Explorer, vous devez sélectionner des éléments dans différents menus. Ces éléments peuvent être des sous-menus, des commandes ou des données.

Sélectionner un sous-menu

Une ▶ après un élément du menu indique qu'un sous-menu existe, comme c'est le cas par exemple pour le menu `Carte ▶`. Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le sous-menu de votre choix puis appuyer sur la touche ENT.

Activer une commande

Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner une commande, comme le curseur Goto par exemple, puis appuyer sur la touche ENT.

Modifier un type de données

Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le type de données à modifier, et :

a) cocher ou décocher la case :

☑ signifie "Activer" ou "Oui"

☐ signifie "Désactiver" ou "Non"

Pour cocher ou décocher la case, appuyer sur les touches ENT ou ▶.

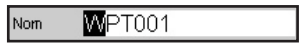
b) sélectionner une option :

1 Appuyer sur la touche ENT pour afficher le menu des options.

2 Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner l'option souhaitée, puis appuyer sur la touche ENT.

c) modifier un nom ou un nombre :

1 Appuyer sur la touche ENT pour afficher le nom ou la valeur :



2 Appuyer sur les touches ◀ ou ▶ pour sélectionner la lettre ou le chiffre à modifier. Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour modifier la lettre ou le chiffre.

Répéter ces deux opérations pour modifier d'autres lettres ou chiffres.

3 Appuyer sur la touche ENT pour valider la nouvelle valeur ou appuyer sur la touche ESC pour annuler les modifications.

d) Pour utiliser un curseur de réglage

Appuyer sur la touche ◀ pour diminuer la valeur et sur la touche ▶ pour l'augmenter.

2-3 Marche/arrêt - Mise en marche automatique

Mise en marche manuelle

Si le Explorer n'est pas câblé pour une mise en marche automatique, allumer l'appareil en appuyant sur la touche ⏻. Ajuster la position de l'écran pour une lisibilité optimale (voir section 2-4).

Remarque : si le Explorer n'est pas câblé pour une mise en marche automatique, il n'enregistre pas le nombre d'heures moteur ni la consommation de carburant (voir section 15-4).

Extinction manuelle

Pour éteindre manuellement le Explorer, maintenir la touche ⏻ enfoncée jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

Mise en marche automatique

Si le Explorer est câblé pour une mise en marche automatique (voir section 15-4) :

- Il s'allume automatiquement dès que le circuit électrique du bateau est sous tension.

- Il ne peut pas être éteint tant que l'alimentation n'est pas coupée.
- Si l'`Extinction auto` (voir section 14-1) est activée ☑, le Explorer s'éteint automatiquement lorsque l'alimentation électrique du bateau est coupée.
- Si l'`Extinction auto` (voir section 14-1) est désactivée ☐, le Explorer reste allumé même si l'alimentation électrique du bateau est coupée. Le Explorer peut alors être éteint manuellement.

2-4 Rétro-éclairage et mode nuit

Pour activer l'écran Rétro-éclairage, appuyer brièvement sur la touche ⓪. Une fois le réglage effectué, appuyer sur la touche ESC.

Rétroécl.

L'écran et les touches sont rétro-éclairés. Pour modifier le niveau de rétro-éclairage, sélectionner `Rétroécl.`, puis appuyer sur les touches ◀ (moins intense) ou ▶ (plus intense).

Info : appuyer deux fois sur la touche ⓪ pour obtenir un écran très lumineux, un rétro-éclairage maximum et le mode Nuit désactivé.

Mode nuit

Le mode nuit permet de régler la palette de couleurs de chaque écran.

☐ Palette normale pour le plein jour

☑ Palette optimisée pour la nuit.

Pour changer de mode, sélectionner le mode Nuit, puis appuyer sur la touche ▶. Pour ne changer que la palette de la carte, voir section 14-2.

2-5 Fonction MOB (Man OverBoard : Homme à la mer)

La fonction MOB permet d'enregistrer instantanément la position du bateau afin de pouvoir y retourner directement.

> **⚠WARNING**
>
> La fonction MOB ne fonctionne que si le Explorer est en mesure d'afficher une position GPS.

1 Appuyer sur la touche .

Le Explorer enregistre la position actuelle du bateau sous forme d'un waypoint appelé " MOB ".

2 L'écran Carte s'affiche, centré sur le waypoint MOB.

Le zoom est automatiquement activé pour une navigation plus précise. Si le zoom n'est pas assez puissant, le Explorer passe en mode traceur (écran blanc hachuré, sans informations cartographiques : voir section 14-2 pour plus de détails).

3 Le waypoint MOB se transforme automatiquement en waypoint de destination.

Si la sortie NMEA (pilote automatique) est désactivée (voir section 14-9) utiliser le Explorer pour barrer manuellement vers le waypoint MOB (voir sections 3-1-1 et 3-1-2).

Si la sortie NMEA (pilote automatique) est activée, un message vous demande si le bateau navigue actuellement en mode pilote automatique. Sélectionner :

`Non` : utiliser le Explorer pour barrer manuellement vers le waypoint MOB de destination (voir sections 3-1-1 et 3-1-2).

`Oui` : un message vous demande si vous désirez retourner au waypoint MOB.

Sélectionner :

`Oui` : pour retourner immédiatement au waypoint MOB.

> **⚠WARNING**
>
> Ceci peut entraîner un brusque et dangereux changement de direction.

`Non` : pour désactiver le pilote automatique. Utiliser alors le Explorer pour retourner au waypoint MOB (voir sections 3-1-1 et 3-1-2).

Désactiver la fonction MOB ou créer un nouveau waypoint MOB

1 Appuyer à nouveau sur la touche .

2 Sélectionner l'option de votre choix.

Info : une fois la fonction MOB désactivée, le waypoint MOB reste affiché sur la carte. Pour le supprimer, veuillez vous reporter à la section 5-2-5.

2-6 Alarmes

Lorsque la valeur seuil d'une alarme est dépassée, le Explorer affiche un message d´avertissement et active le buzzer interne ainsi que les éventuels voyants lumineux et buzzers externes.

Appuyer sur la touche ESC pour mettre l'alarme en veille. L'alarme se redéclenche si la valeur seuil est à nouveau franchie.

Le Explorer possède plusieurs alarmes paramétrables ainsi qu'une alarme se déclenchant automatiquement en cas de perte de la position GPS (voir section 14-7).

2-7 Mode Simulation

En mode simulation, le Explorer n'utilise pas les données provenant du récepteur GPS ou des autres capteurs mais affiche des données simulées.

Vous pouvez choisir entre deux modes de simulation :

- **`Normal`** : permet à l'utilisateur de se familiariser avec l'ensemble des fonctions du Explorer, même hors de l'eau.
- **`Démo`** : simule le déplacement du bateau sur une route donnée et permet à l'utilisateur de se familiariser avec différentes fonctions du Explorer.

Pour activer, désactiver et vous familiariser avec le mode Simulation, reportez-vous à la section 14-11. Si le mode Simulation est activé, les alertes `Simulation` ou `Démo` clignotent au bas de l'écran.

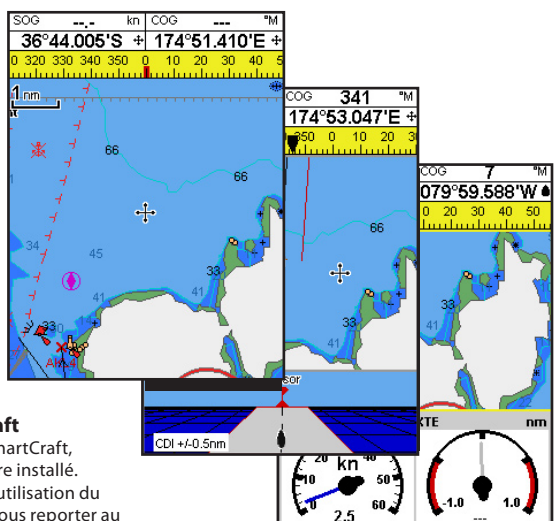
> **⚠WARNING**
>
> Ne jamais activer le mode Simulation lorsque vous naviguez.

2-8 Ecrans principaux

Pour activer un écran, commencer par appuyer sur la touche DISP. Appuyer ensuite sur les touches ◀ ou ▶ pour sélectionner le type d'écran à afficher (Carte, SmartCraft ou Autre). Faire défiler les écrans grâce aux touches ▲ ou ▼ et valider un choix en appuyant sur la touche ENT.

Le type d'écrans disponibles dépend des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers) (voir section 1-1).

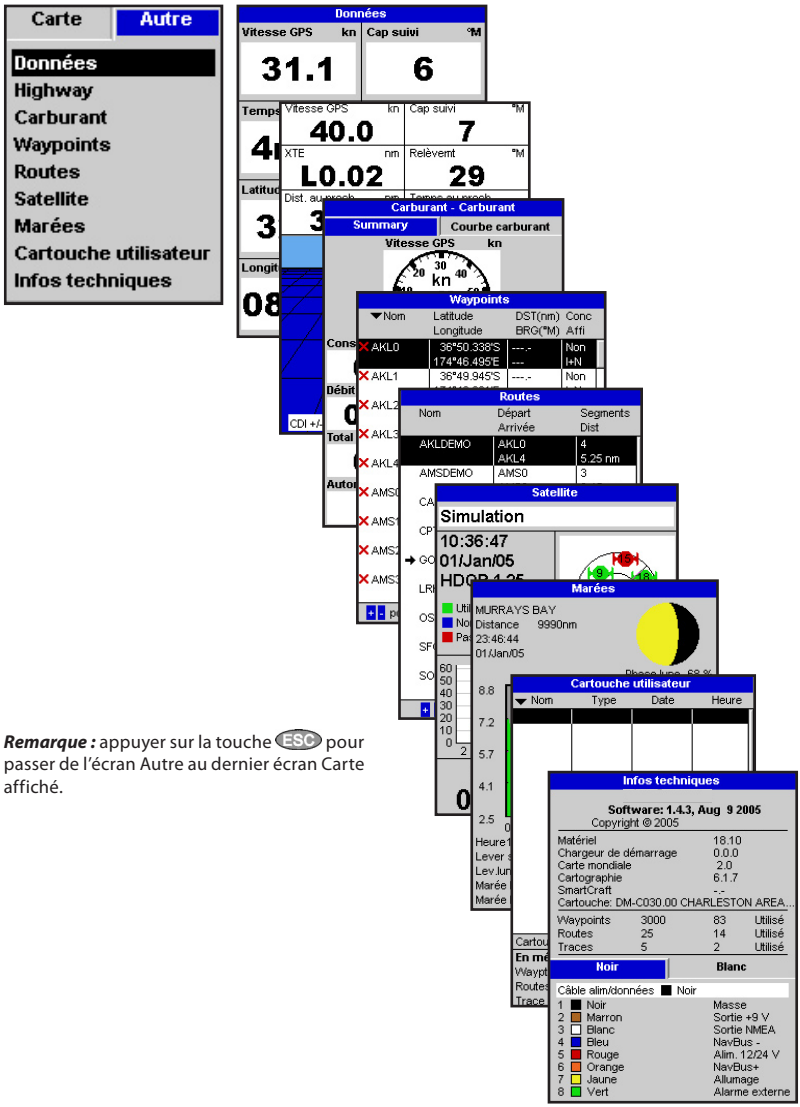
Menu et écrans Carte



Menu et écrans SmartCraft

Pour pouvoir activer l'écran SmartCraft, un système SmartCraft doit être installé. Pour plus d'informations sur l'utilisation du système SmartCraft, veuillez vous reporter au *Manuel d'Installation et d'Utilisation du boîtier SmartCraft.*

Menu et écrans Autre

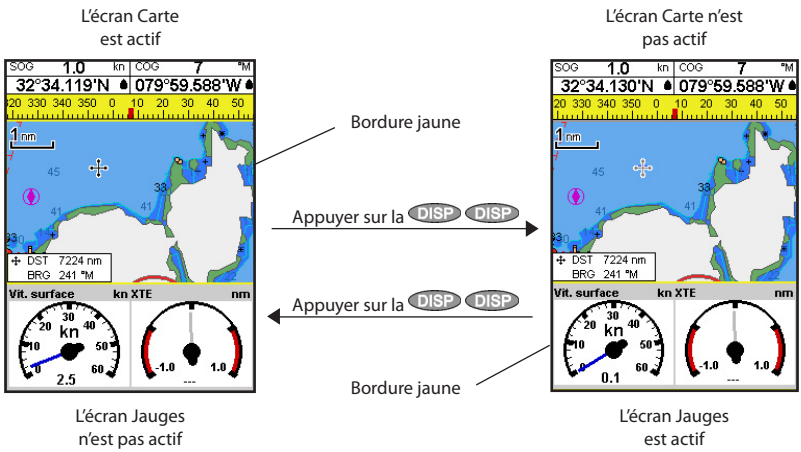


Remarque : appuyer sur la touche ESC pour passer de l'écran Autre au dernier écran Carte affiché.

2-8-1 Ecrans partagés

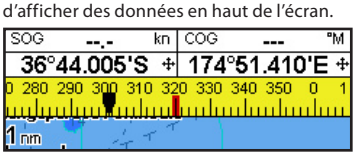
Le Explorer peut afficher deux écrans simultanément, comme par exemple Carte + Jauges. L'un de ces écrans, l'écran actif, est entouré d'une bordure jaune. Cela signifie que l'utilisateur peut intervenir sur ses paramètres de réglage. Pour modifier l'écran actif, appuyer deux fois sur la touche DISP (attention, l'écran Highway ne peut être l'écran actif). Par exemple :

- Si l'écran Carte est l'écran actif : appuyer sur la touche MENU pour afficher les options du menu Carte ; appuyer deux fois sur la touche DISP pour que l'écran Jauges devienne l'écran actif.
- Si l'écran Jauges est l'écran actif : appuyer sur la touche MENU pour afficher les options du menu Jauges ; appuyer deux fois sur la touche DISP pour que l'écran Carte devienne l'écran actif.


L'écran Carte est actif
L'écran Carte n'est pas actif
Bordure jaune
Appuyer sur la DISP DISP
Appuyer sur la DISP DISP
Bordure jaune
L'écran Jauges n'est pas actif
L'écran Jauges est actif

2-8-2 En-tête de données

Les écrans Carte et Highway permettent d'afficher des données en haut de l'écran.



L'en-tête de données peut être différent sur chaque écran. Pour le modifier :

1 Activer l'écran désiré, appuyer sur la touche MENU et sélectionner `En-tête de données`.

2 Pour activer (**on**) ou désactiver (**off**) l'en-tête de données :

   i Sélectionner `Données`.

   ii Sélectionner ☐ ou ☑.

3 Pour sélectionner la taille des caractères :

   i Sélectionner `Taille`.

   ii Sélectionner `Petit`, `Moyen` ou `Grand`.

4 Pour modifier la nature des données affichées :

   i Sélectionner `Paramétrage données`.

   ii Pour modifier un champ de données :

   a Utiliser les touches curseur pour sélectionner le champ à modifier.

b Appuyer sur la touche ENT pour afficher la liste des données pouvant être affichées dans le champ.

c Sélectionner un type de données disponible ou sélectionner Aucune pour laisser le champ vide.

iii Répéter cette dernière étape pour configurer les autres champs de données. Appuyer sur la touche ESC.

Info : moins l'en-tête Données comprendra de lignes, plus la carte pourra occuper d'espace à l'écran.

5 Appuyer sur la touche ESC pour retourner à l'écran Carte.

2-8-3 Compas

Les écrans Carte et Highway permettent d'afficher un compas en haut de l'écran.

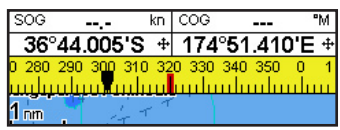
Le compas indique toujours le cap suivi sur le fond (COG), représenté par un symbole rouge au centre. Lorsque le bateau navigue en direction d'un point précis, le compas indique aussi par un symbole noir le cap vers le point de destination (BRG).

Dans l'exemple suivant le BRG est au 300° et le COG au 320°.

Pour activer ou désactiver le compas :

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `En-tête de données`.

2 Régler le Compas sur ☐ ou ☑.



3 Navigation : Carte

L'écran carte vous permet de visualiser la position et la route du bateau sur la carte ainsi que les données de navigation.

3-1 Présentation des fonctions de navigation

Le Explorer vous permet de rejoindre directement un point ou de suivre une route.

3-1-1 Naviguer vers un point précis

Lorsque le bateau se dirige vers un point de destination, les données de navigation suivantes s'affichent sur les écrans Carte et Highway :

A La position du bateau.

B Le point de destination, entouré d'un cercle.

C La route du bateau vers le point de destination.

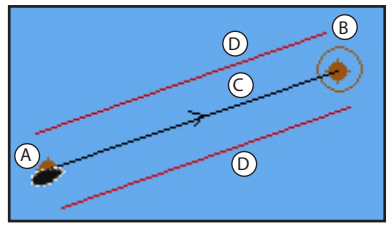
D Deux lignes CDI, parallèles à la route du bateau, indiquant l'écart maximum que peut réaliser le bateau par rapport à la route suivie.

Pour plus d'informations, se reporter à l'appendice C.

Si le pilote automatique est activé, le Explorer lui envoie les données de navigation nécessaires pour diriger le bateau vers le point de destination. Mettre en marche le pilote automatique avant de commencer à naviguer vers le point de destination.

Si le pilote automatique est désactivé, barrer le bateau manuellement en s'aidant :

a de la position et de la destination du bateau affichées sur les écrans Carte et Highway,



b des données de navigation affichées dans l'En-tête de données (voir section 2-8-2),

c ou du COG et du BRG indiqués sur le compas (voir section 2-8-3).

Remarque :

1 Si l'alarme XTE (écart de route) est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau s'éloigne de la route d'une distance supérieure à la valeur de l'alarme (voir section 14-7).

2 Si l'alarme de rayon d'arrivée est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau entre dans le rayon d´arrivée du waypoint (voir section 14-7).

3-1-2 Se rendre à un waypoint ou à un autre point de la carte

Un waypoint est une position cartographique enregistrée dans le Explorer, telle qu'un lieu de pêche ou un point d'une route (voir section 5).

Se rendre directement à un waypoint à partir de l'écran Carte

1 Sélectionner l'écran Carte.

2 Positionner le curseur sur le waypoint : utiliser les touches curseur ou la fonction Cherche (voir section 3-2-5).

3 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Goto`.

Se rendre directement à un waypoint à partir de l'écran Waypoints

1 Sélectionner l'écran Waypoints.

2 Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le waypoint de destination.

3 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Goto`.

Se rendre à un autre point de la carte

1 Passer à l'écran Carte.

> **⚠WARNING**
>
> Assurez-vous que la route ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

2 Positionner le curseur sur le point de destination : utiliser les touches curseur ou la fonction Cherche (voir section 3-2-5).

3 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Goto curseur`.

Suivre une route

Le Explorer affiche les données de navigation nécessaires pour atteindre le point de destination (voir section 3-1-1).

Désactiver une route

A partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Annuler route`.

Conseil : avant de démarrer, créer des waypoints aux endroits de votre choix. Enregistrer votre point de départ sous forme d´un waypoint pour y revenir plus facilement (voir section 5-2-1).

3-1-3 Suivre une route

Préparer sa navigation

Une route est composée d'une suite de waypoints que le bateau peut suivre (voir section 6).

- Pour créer des waypoints avant de créer une route, voir section 5-2-1.
- Pour créer une route, voir section 6-2-1.

Activer une route à partir de l'écran Carte :

1 Sélectionner l'écran Carte.

2. Appuyer sur la touche MENU et sélectionner `Activer route`.
3. Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner la route à suivre. Appuyer sur la touche ENT.
4. Un message s'affiche vous demandant si vous souhaitez suivre la route dans le sens aller ou dans le sens retour.

   Sélectionner `Aller` (ordre dans lequel les waypoints de la route ont été insérés) ou `Retour`.
5. Le Explorer affiche la route sélectionnée sur la carte ainsi que les données de navigation nécessaires pour suivre le premier segment de la route.

Activer une route à partir de l'écran Routes :

1 Sélectionner l'écran Routes.

2 Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner la route à suivre. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Départ`.

3 Un message s'affiche vous demandant si vous souhaitez suivre la route dans le sens aller ou dans le sens retour.

   Sélectionner `Aller` (ordre dans lequel les waypoints de la route ont été insérés) ou `Retour`.

4 Le Explorer affiche la route sélectionnée sur la carte ainsi que les données de navigation nécessaires pour suivre le premier segment de la route.

Suivre une route

Le Explorer affiche les données de navigation permettant d'atteindre chaque waypoint (voir section 3-1-1).

Le Explorer cesse de donner des indications pour atteindre le waypoint actif et active le segment de route suivant :

a lorsque le bateau est à moins de 0,025 nm du waypoint actif,

b ou lorsque le bateau dépasse le waypoint actif,

c ou bien lorsque vous changez de waypoint de destination.

Eviter un waypoint actif

Pour éviter un waypoint actif, appuyer sur la touche MENU à partir de l'écran Carte puis sélectionner `Eviter`. Le Explorer affiche alors les données de navigation nécessaires pour atteindre directement le prochain waypoint de la route.

⚠WARNING

Eviter un waypoint lorsque le pilote automatique est activé peut provoquer un brusque changement de direction.

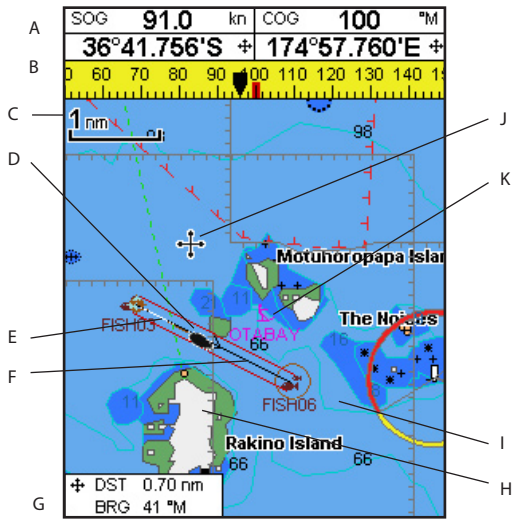
Désactiver une route

Lorsque le bateau atteint le dernier waypoint, ou pour que le bateau quitte la route active, vous pouvez à tout moment la désactiver. A partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Annuler route`.

3-2 Présentation de l´écran Carte

Pour activer l'écran Carte appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Carte`, puis à nouveau `Carte`.

Vous pouvez visualiser sur l'écran Carte les informations suivantes :



A	En-tête de données. Pour activer ou désactiver l'En-tête de données ou pour afficher des données différentes, voir section 2-8-2
B	Compas (voir section 2-8-3)
C	Echelle (voir section 3-2-3)
D	Position du bateau (voir section 3-2-1)
E	Trace du bateau (voir section 3-5)
F	Route du bateau et lignes CDI (voir appendice C, CDI). Le bateau se dirige vers le waypoint FISH06
G	Distance et cap vers le curseur
H	Terre
I	Mer
J	Curseur (voir section 3-2-1)
K	Waypoint (voir section 5)
Remarque : pour modifier la configuration de la carte, veuillez vous reporter à la section 17-2.	

3-2-1 Modes d'affichage

La Carte possède deux modes d´affichage :

Mode position bateau

Pour passer en mode position bateau, appuyer sur la touche ESC. Le bateau est alors positionné au centre de l'écran. Lorsque le bateau se déplace, la carte défile automatiquement de sorte que la position du bateau soit toujours affichée au centre de l'écran. Le curseur est désactivé (voir ci-dessous).

Mode curseur

Les touches curseur sont désignées par les symboles ▲ ▼ ◀ et ▶. Pour passer en mode curseur, maintenir une des touches curseur enfoncée. Le curseur apparaît alors à l'écran sous la forme du symbole ✢. Pour déplacer le curseur :

- Appuyer sur la touche indiquant la direction dans laquelle le curseur doit se déplacer : par exemple, appuyer sur la touche ▼ pour déplacer le curseur vers le bas de la carte.
- Appuyer à mi-chemin entre deux touches curseur pour déplacer le curseur en diagonale.
- Maintenir une des touches curseur enfoncée pour déplacer le curseur sur l'écran de manière continue.

En mode curseur :

- La distance bateau-curseur (✢DST) et le cap vers le curseur (✢BRG) sont affichés dans le coin inférieur gauche de l'écran.
- La carte ne défile pas lorsque le bateau se déplace.
- La carte défile lorsque vous déplacez le curseur sur l'un des bords de l'écran.

  Ainsi, si vous maintenez la touche ▶ enfoncée afin de déplacer le curseur sur le bord droit de l'écran, la carte défilera vers la gauche.

3-2-2 Latitude et longitude

Il est possible d'afficher la latitude et la longitude dans l'en-tête de données. L'écran affiche les degrés et minutes au millième près et offre une précision de 2 m environ. La position affichée est généralement celle du bateau. Dans ce cas, la latitude et la longitude sont précédées du symbole " bateau " :

⌂ 36° 29,637' N ou S Latitude

⌂ 175° 09,165' E ou W Longitude

Si vous avez déplacé le curseur au cours des dix dernières secondes, la position affichée est celle du curseur. Dans ce cas, la latitude est précédée du symbole curseur :

✢ 36° 29,841' N ou S Latitude

✢ 175° 09,012' E ou W Longitude

⚠WARNING

Lorsque vous relevez la position du bateau, assurez-vous que la position affichée n´est pas celle du curseur.

3-2-3 Echelle

Appuyer sur la touche + pour activer le zoom avant et afficher une zone cartographique moins large et plus détaillée. Appuyer sur la touche − pour activer le zoom arrière et afficher une zone cartographique plus large et moins détaillée.

L'échelle s'affiche en haut à gauche de la carte :

3-2-4 Symboles et informations cartographiques

Des symboles (icônes waypoints, symboles C-MAP™) sont affichés sur la carte. Ils peuvent représenter des bouées, des phares, des épaves, des ports de plaisance, etc. Si vous placez le curseur sur un symbole pendant au moins deux secondes, une fenêtre contenant des informations sur le symbole s'affiche en bas à gauche de l'écran.

Pour afficher les informations cartographiques disponibles sur un point de la carte (par exemple, un symbole C-MAP™) :

1 Positionner le curseur sur le point de votre choix.

2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner Info carte.

3 Une liste d'objets apparaît à l'écran :

i Sélectionner l'objet à afficher.

ii Appuyer sur la touche ESC pour revenir à la liste. Si nécessaire, sélectionner un autre objet.

iii Appuyer sur la touche ESC pour retourner à l'écran Carte.

3-2-5 Rechercher un symbole cartographique

Pour rechercher et afficher un symbole cartographique :

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Cherche`.

2 Sélectionner un type de symbole : Waypoints, Routes, Ports par nom, Ports et services ou Stations marées.

3 Si vous choisissez Ports et services : sélectionner le type de service recherché.

Si vous choisissez Ports par nom : appuyer sur les touches ◀, ▶, ▲ ou ▼ pour saisir un nom de port ou les premières lettres de ce nom, puis appuyer sur la touche ENT.

4 Une liste d'éléments s'affiche. Si l'écran ne peut afficher tous les éléments, appuyer sur les touches + ou − pour les faire défiler.

Si vous choisissez Ports par nom : appuyer sur la touche ESC pour rechercher un autre port. Saisir un autre nom puis appuyer sur la touche ENT.

5 Choisir un élément puis appuyer sur la touche ENT. L'écran change de manière à afficher l'élément sélectionné au centre de la carte.

Pour visualiser les données relatives à cet élément, appuyer sur la touche ENT (voir section 3-2-4).

3-2-6 Vue en perspective

La fonction vue en Perspective permet de choisir un autre angle de visualisation de la carte (habituellement vue de dessus). Pour activer ou désactiver la fonction vue en Perspective, appuyer sur la touche MENU puis cocher ou décocher la case `Perspective` (☑ ou ☐).

3-3 Calculs de distance et de cap

La fonction Distance vous permet de tracer une trajectoire composée d'un ou plusieurs segments et d'afficher le cap et la longueur de chaque segment ainsi que la distance totale de la trajectoire dessinée. Une fois la trajectoire tracée, celle-ci peut être enregistrée sous la forme d'une route.

Pour calculer la distance et le cap d'une trajectoire :

1 Appuyer sur la touche ESC jusqu'à ce que l'écran Carte s'affiche. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Distance`.

2 Positionner le curseur sur le point de départ du premier segment, que ce point soit ou non un Waypoint. Appuyer sur la touche ENT.

3 Pour ajouter un segment, déplacer le curseur sur le point d'arrivée du nouveau segment, que ce point soit ou non un Waypoint. L'écran affiche alors le cap et la longueur du segment que vous venez de créer ainsi que la distance totale de la trajectoire. Appuyer sur la touche ENT.

4 Pour supprimer le dernier segment de la trajectoire, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Enlever`.

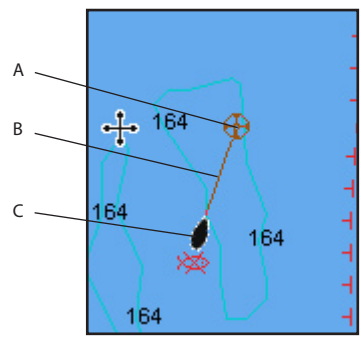
5 Répéter les deux étapes précédentes pour tracer la trajectoire dans sa totalité.

6 Pour enregistrer la trajectoire sous la forme d'une route, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Enrevg`. Les nouveaux points de la trajectoire seront automatiquement sauvegardés sous forme de nouveaux waypoints, avec un nom par défaut. Si vous le souhaitez, vous pourrez modifier ultérieurement les caractéristiques de la route (voir section 6-2-2) ou des nouveaux waypoints (voir section 5-2-3).

7 Appuyer sur la touche ESC pour retourner à l'écran Carte.

3-4 Projection cap suivi

Grâce à la fonction Projection cap suivi, le Explorer peut tracer votre route projetée à partir du cap suivi sur le fond (COG), de la vitesse du bateau et d'un temps de navigation donné. Pour activer ou désactiver la fonction Projection cap suivi et pour sélectionner le temps de navigation, veuillez vous reporter à la section 14-2.



A Position projetée

B Cap projeté du bateau

C Position du bateau

3-5 Historique trace

La fonction Trace permet d'enregistrer à intervalles réguliers la position du bateau. Ces intervalles peuvent être des :

- Intervalles de temps.
- Intervalles de distance.

Le Explorer peut afficher la trace du bateau sur la carte. Il peut aussi afficher une trace sauvegardée tout en enregistrant la trace actuelle du bateau.

Pour enregistrer ou activer une trace, voir section 14-5.

Le Explorer peut mémoriser jusqu'à cinq traces :

- La trace 1, destinée à enregistrer la progression continue du bateau, peut comporter 2 000 positions.
- Les traces 2, 3, 4 et 5 peuvent comporter 500 positions chacune. Ces traces sont destinées à enregistrer des segments de route nécessitant un retraçage précis (par exemple, l'embouchure d'une rivière).

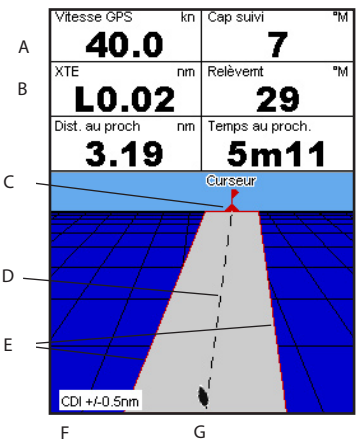
Conseil : nous vous recommandons de lire attentivement le paragraphe ci-dessous avant de procéder à l'enregistrement d´une trace.

Lors de l'enregistrement d'une trace, si cette dernière atteint le nombre maximal de positions pouvant être sauvegardées, le Explorer continue à enregistrer les nouvelles positions tandis que les plus anciennes sont effacées. La longueur d'une trace dépend de l'Intervalle trace sélectionné : plus l'intervalle est court, plus la trace est courte et précise ; plus il est long, plus la trace est longue et moins elle est détaillée, comme l'illustrent les exemples suivants :

Les unités de mesure des intervalles et des traces correspondent aux unités de distance sélectionnées (nm, par exemple).

Intervalles de temps		
Intervalle	Trace 1	Traces 2, 3, 4 et 5
1 s	33 minutes	8 minutes
10 s	5 heures 30 min	1 heure 20 min
1 min	33 heures	8 heures
Intervalles de distance		
Intervalle	Trace 1	Traces 2, 3, 4 et 5
0,01	20	5
1	2 000	500
10	20 000	5 000

4 Navigation : Ecran Highway



L'écran Highway vous permet de visualiser en 3D la route du bateau vers le point de destination. Pour activer l'écran Highway, appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Autre`, puis `Highway`.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

A En-tête de données en option (voir section 2-8-3)

B Compas en option (voir section 2-8-4)

C Waypoint de destination

D Route du bateau vers le waypoint de destination

E Lignes CDI, parallèles à la route du bateau (voir Appendice C, CDI). Les lignes CDI forment un couloir de navigation virtuel servant de repère au déplacement du bateau.

F Echelle CDI

G Position du bateau, affichée au bas de l'écran

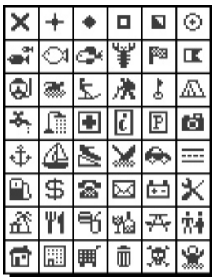
⚠WARNING

Les zones terrestres, les zones de navigation dangereuses ainsi que les symboles n'apparaissent pas sur l'écran Highway.

5 Navigation : Waypoints

Un waypoint est une position cartographique enregistrée dans le Explorer, telle qu'un lieu de pêche ou un point d'une route. Le Explorer peut sauvegarder jusqu´à 3000 waypoints. Vous pouvez créer, modifier et effacer un waypoint. Un waypoint possède les caractéristiques suivantes :

- Un nom (huit caractères maximum).
- Une icône indiquant la nature du waypoint. Les icônes disponibles sont les suivantes :



- Une position.
- Une couleur pour l'icône et le nom affichés sur la carte.
- Un type :

  `Normal` : un waypoint traditionnel peut être inclus dans une route ou être un point de destination (Danger : Non).

  `Danger` : un waypoint de danger est un waypoint que le bateau doit éviter (Danger : Oui). Lorsque le bateau entre dans le rayon d'arrivée d'un waypoint de danger, l'alarme se déclenche (voir section 14-7).

- Un mode d'affichage :

  La fonction `Sélection` du sous-menu paramétrage Carte - Autre - `Waypoints` vous permet de choisir le mode d'affichage des waypoints sur la carte (voir section 14-2) :

  `Off` : le waypoint n'est pas affiché.

  `Icôn` : l'icône du waypoint est affichée.

  `I+N` : l'icône et le nom du waypoint sont affichés.

  Si vous avez créé de nombreux waypoints, utilisez cette fonction pour sélectionner les waypoints à afficher sur la carte.

N.B. : le sous-menu paramétrage Carte - Waypoints possède deux autres fonctions : Cacher tous et Affic. tous (voir section 14-2).

5-1 Ecran Waypoints

Pour activer l'écran Waypoints appuyer sur la touche DISP puis sélectionner Autre et `Waypoints`. L'écran Waypoints affiche la liste des waypoints créés ainsi que leurs caractéristiques : symbole, nom, latitude et longitude, distance et cap vers le waypoint, type et mode d'affichage.

Si l'écran ne peut tous les afficher, appuyer sur les touches + ou − pour faire défiler les pages.

Waypoints

▼Nom	Latitude Longitude	DST(nm) BRG(°M)	Conc Affi
AKL0	36°50.338'S 174°46.495'E	---.- ---	Non I+N
AKL1	36°49.945'S 174°49.021'E	---.- ---	Non I+N
AKL2	36°49.079'S 174°49.695'E	---.- ---	Non I+N
AKL3	36°47.849'S 174°49.200'E	---.- ---	Non I+N
AKL4	36°46.974'S 174°49.081'E	---.- ---	Non I+N
AMS0	53°19.180'N 007°18.545'E	---.- ---	Non I+N
AMS1	53°19.762'N 007°14.141'E	---.- ---	Non I+N
AMS2	53°19.927'N 007°10.720'E	---.- ---	Non I+N
AMS3	53°19.927'N 007°07.868'E	---.- ---	Non I+N

+ - pour page préc/suiv

5-2-1 Créer un waypoint

Créer un waypoint à partir de n'importe quel écran

Appuyer sur la touche . Un nouveau waypoint, auquel sont attribuées des caractéristiques par défaut, est créé à l'endroit où se situe le bateau. Pour modifier les données par défaut du waypoint, veuillez vous reporter à la section 5-2-3.

Créer et modifier un waypoint à partir de l'écran Carte

1 Pour créer un waypoint à partir de la position du bateau, appuyer sur la touche ESC pour passer en mode position bateau (ou appuyer sur la touche , voir ci-dessus).

Pour créer un waypoint à partir d'une position autre que celle du bateau, déplacer le curseur sur le point de votre choix.

2 Appuyer sur la touche ENT.

3 Un nouveau waypoint, auquel sont attribuées des caractéristiques par défaut, est créé.

4 Si nécessaire, modifier les données par défaut du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner `Enreg`.

Créer un waypoint à partir de l'écran Waypoints

1 A partir de l'écran Waypoints, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Créer`.

2 Un nouveau waypoint, auquel sont attribuées des caractéristiques par défaut, est créé à l'endroit où se situe le bateau.

3 Si nécessaire, modifier les données par défaut du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner `Enreg`.

N.B. : vous pouvez également créer des waypoints lorsque vous créez une route (voir section 6-2-1).

⚠WARNING

Ne jamais créer de waypoint sur la côte ou dans une zone de navigation dangereuse.

5-2-2 Déplacer un waypoint

Déplacer un waypoint à partir de l'écran Carte

1 A partir de l'écran Carte, positionner le curseur sur le waypoint à déplacer.

2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Déplace`.

3 Déplacer le curseur sur la nouvelle position du waypoint puis appuyer sur la touche ENT.

Déplacer un waypoint à partir de l'écran Waypoints

Pour déplacer un waypoint à partir de l'écran Waypoints, modifier la latitude et la longitude du waypoint (voir section 5-2-3).

5-2-3 Modifier un waypoint

Modifier un waypoint à partir de l'écran Carte

1 A partir de l'écran Carte, positionner le curseur sur le waypoint à modifier.

2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Modifie`.

3 Modifier les caractéristiques du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner `Enreg`.

Modifier un waypoint à partir de l'écran Waypoints

1 A partir de l'écran Waypoints, appuyer sur les touches ou pour sélectionner le waypoint à modifier. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Modifie`.

2 Modifier les caractéristiques du waypoint (voir section 5-2-7). Sélectionner `Enreg`.

5-2-4 Afficher un waypoint sur la carte

Pour visualiser un waypoint sur la carte :

1 A partir de l'écran Waypoints, appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le waypoint à afficher. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Affiche`.

Ou, à partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche MENU, et sélectionner `Cherche`, puis `Waypoints`. Sélectionner le waypoint à afficher dans la liste.

2 Le Explorer active l'écran Carte, centré sur le waypoint sélectionné.

5-2-5 Effacer un waypoint

Vous ne pouvez pas effacer un waypoint si celui-ci est inclus dans plusieurs routes ou si le bateau se dirige actuellement vers ce waypoint. Vous pouvez en revanche supprimer un waypoint s'il n'apparaît que sur une route.

> **⚠WARNING**
>
> Lorsque vous effacez un waypoint d'une route, assurez-vous que la nouvelle route ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

Effacer un waypoint à partir de l'écran Carte

1 A partir de l'écran Carte, positionner le curseur sur le waypoint à effacer.

2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Supprim.`

3 Sélectionner `Oui` pour valider.

Effacer un waypoint à partir de l'écran Waypoints

1 A partir de l'écran Waypoints, appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner le waypoint à effacer. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Supprim.`

2 Sélectionner `Oui` pour valider.

5-2-6 Effacer tous les waypoints

1 A partir de l'écran Waypoints, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Supprimer tout.`

2 Sélectionner `Oui` pour valider.

5-2-7 Modifier les caractéristiques d'un waypoint

Pour modifier les caractéristiques d'un waypoint lorsque celles-ci sont affichées dans une fenêtre d'édition :

1 Sélectionner l'information à modifier.

Appuyer sur la touche ENT.

Modifier l'information à l'aide des touches curseur.

Appuyer sur la touche ENT.

2 Si nécessaire, répéter l'étape précédente pour modifier une nouvelle donnée.

3 Sélectionner `Enreg.`

5-2-8 Trier les waypoints

Pour modifier l'affichage de la liste des waypoints :

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Trier par`.

2 Sélectionner un mode de tri :

`Nom` : par nom, dans l'ordre alphabétique.

`Icôn` : par type d'icônes.

`Distance` : en fonction de la distance par rapport au bateau.

Une flèche se positionne dans l'en-tête correspondant au mode de tri sélectionné.

5-2-9 Se diriger vers un waypoint

Voir section 3-1-2.

6 Navigation : Routes

Une route est composée d'une suite de waypoints que le bateau peut suivre. Vous pouvez créer, modifier et effacer une route.

Le Explorer peut mémoriser jusqu'à 25 routes de 50 waypoints chacune.

Une route peut :

- Avoir le même waypoint de départ et de destination.
- Comprendre plusieurs fois le même waypoint.

Vous pouvez suivre une route dans un sens ou dans l'autre et éviter des waypoints inclus dans une route.

Lorsque le Explorer est connecté au pilote automatique, la route devient un outil de navigation extrêmement utile : le bateau suit automatiquement la route activée.

⚠WARNING

Assurez-vous que les routes ne traversent pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

6-1 Ecran Routes

L'écran Routes affiche la liste des routes créées ainsi que leurs caractéristiques : nom, waypoint de départ, waypoint d'arrivée, nombre de segments et distance totale.

Pour activer l'écran Routes appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Autre`, puis `Routes`.

Si l'écran ne peut afficher toutes les routes, appuyer sur les touches + ou − pour faire défiler les pages.

Routes

Nom	Départ Arrivée	Segments Dist
AKLDEMO	AKL0	4
	AKL4	5.25 nm
AMSDEMO	AMS0	3
	AMS3	6.45 nm
CAEDEMO	CAE0	4
	CAE4	6.22 nm
CPTDEMO	CPT0	4
	CPT4	11.1 nm
➜ GOADEMO	GOA0	4
	GOA4	4.83 nm
LRHDEMO	LRH0	4
	LRH4	4.56 nm
OSLDEMO	OSL0	5
	OSL5	5.05 nm
SFODEMO	SFO0	5
	SFO5	3.10 nm
SOUDEMO	SOU0	4
	SOU4	3.03 nm

+ - pour page préc/suiv

⚠WARNING

Après avoir créé ou modifié une route, afficher la route sur la carte et s'assurer qu'elle ne passe pas sur la terre ni dans des zones de navigation dangereuses.

6-2-1 Créer une route

A. Créer une route à partir de l'écran Carte

Lorsque vous créez une route :

- Appuyer sur les touches + ou − pour modifier l'échelle ; déplacer le curseur sur le bord de la carte pour la faire défiler.
- Le nom et la distance totale de la route s'affichent dans une fenêtre, en bas à gauche de l'écran. Si le curseur est positionné près d'un segment de route, la fenêtre affiche également la longueur et le cap du segment.
- Chaque segment de route doit commencer et se terminer par un waypoint. Dans le cas contraire, un nouveau waypoint est automatiquement créé (pour modifier les caractéristiques du waypoint, veuillez vous reporter à la section 5-2-7).
- Aucun waypoint de Danger ne peut être intégré à votre route.

1 A partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche MENU et sélectionner `Nouvelle route`.

2 Un nom par défaut s'affiche :
   i Modifier le nom si nécessaire.
   ii Sélectionner `Ok`.

3 Pour entrer les différents segments de la route :
   i Positionner le curseur sur le point de départ de la route puis appuyer sur la touche ENT.
   ii Un waypoint auquel est attribué un nom par défaut est créé. Pour sauvegarder ce waypoint, appuyer sur la touche ENT. Pour modifier le waypoint, voir section 5-2-7.
   iii Appuyer sur la touche ENT : un segment en pointillés s'affiche. Il relie la position du curseur au waypoint précédent.
   iv Déplacer le curseur sur le point d'arrivée du premier segment puis appuyer sur la touche ENT.
   v Répéter les procédures i à iv jusqu'à ce que le dernier waypoint de la route soit positionné et sauvegardé.
   vi Appuyer sur la touche ESC pour terminer la route.

Fonctions disponibles lors de la création d'une route :

1 Pour ajouter un waypoint à la route :
   i Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Ajouter`.

2 Pour insérer un waypoint en divisant un segment en deux :
   i Placer le curseur sur le segment à scinder en plusieurs parties.
   ii Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Insérer`.
   iii Positionner le curseur à l'endroit où vous souhaitez insérer le waypoint.
   iv Appuyer sur la touche ENT.

3 Pour déplacer un waypoint sur la route :
   i Positionner le curseur sur le waypoint à déplacer.
   ii Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Déplace.`
   iii Positionner le curseur à l'endroit où vous souhaitez placer le waypoint.
   iv Appuyer sur la touche ENT.

4 Pour supprimer un waypoint de la route :
   i Positionner le curseur sur le waypoint à supprimer.
   ii Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Enlever`. Le waypoint est supprimé de la route mais n'est pas effacé.

5 Pour suivre une route :

i Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Départ`.

6 Pour terminer la route :

i Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Arrivée`.

7 Pour supprimer une route :

i Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Supprim`.

ii Sélectionner `Oui` pour valider.

Info : vous pouvez également activer la fonction Distance de l'écran Carte pour enregistrer le tracé d´une trajectoire sous la forme d'une route (voir section 3-3).

B. Créer une route à partir de l'écran Routes

1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Créer`.

2 Une nouvelle route, sans waypoints, s'affiche à l'écran avec un nom par défaut.

3 Pour modifier le nom de la route :

i Sélectionner le nom de la route affiché en haut de l'écran puis appuyer sur la touche ENT.

ii Modifier le nom si nécessaire.

iii Appuyer sur la touche ENT.

4 Pour insérer un waypoint dans la route :

i Sélectionner l'endroit où vous souhaitez insérer le waypoint :

- Pour insérer le waypoint de départ de la route, sélectionner le premier segment.
- Pour ajouter un waypoint à la fin de la route, sélectionner le segment vide situé au bas de la liste des waypoints.
- Dans tous les autres cas, sélectionner le waypoint devant lequel vous souhaitez insérer le nouveau waypoint.

ii Appuyer sur la touche ENT. La liste des waypoints s'affiche. Sélectionner ensuite le waypoint à utiliser.

Une fois le waypoint inséré, la distance et le cap du segment s'affichent automatiquement. Si l'écran ne peut afficher la totalité des waypoints de la route, appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour faire défiler la liste des waypoints.

5 Pour supprimer un waypoint de la route :

i Sélectionner le waypoint à supprimer.

ii Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Enlever`.

6 Répéter ces différentes étapes jusqu'à ce que la route soit complètement tracée.

7 Appuyer sur la touche ESC .

8 Afficher la route sur la carte (voir section 6-2-3) et s'assurer qu'elle ne traverse pas de zones terrestres ou de zones de navigation dangereuses.

Voir section 3-1-3.

6-2-2 Modifier une route

Modifier une route à partir de l'écran Carte

1 A partir de l'écran Routes, sélectionner la route à modifier. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Modifier sur la carte`.

2 La route sélectionnée est affichée sur la carte, le waypoint de départ entouré d'un cercle.

3 Modifier la route en suivant les instructions de la section 6-2-1 A, à partir de l'étape 4.

Modifier une route à partir de l'écran Routes

1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur les touche ▲ ou ▼ pour sélectionner la route à modifier. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Modifie`.

2 La route sélectionnée s'affiche avec son nom et la liste des waypoints qui la composent.

3 Modifier la route en suivant les instructions de la section 6-2-1 B, à partir de l'étape 3.v.

6-2-3 Afficher une route sur la carte

Pour visualiser une route sur la carte :

1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner la route à afficher. Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Affiche`.
Ou, à partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche MENU, et sélectionner `Cherche`, puis `Route`. Sélectionner la route à afficher dans la liste.

2 Le Explorer active l'écran Carte, centré sur la route sélectionnée.

6-2-4 Effacer une route

1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner la route à effacer.
2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Supprim`.
2 Sélectionner `Oui` pour valider.

6-2-5 Effacer toutes les routes

1 A partir de l'écran Routes, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Effacer tout`.

2 Sélectionner `Oui` pour valider.

6-2-6 Suivre une route

Voir section 3-1-3.

7 Satellites

Système de positionnement mondial GPS

Le système GPS est géré par le gouvernement américain. Vingt-quatre satellites tournent en permanence autour de la terre en émettant des signaux horaires et de positionnement. Le récepteur GPS analyse les signaux reçus des satellites les plus proches pour calculer avec précision sa position terrestre, appelée position GPS.

Dans 95% des cas, la précision d'une position GPS est comprise entre 0 et 10 m. Une antenne GPS peut capter des signaux satellites GPS quel que soit l'endroit du globe où vous vous trouvez.

Système DGPS

Un système DGPS améliore la précision de la position GPS grâce à l'utilisation de signaux de correction. Votre Explorer est compatible avec les systèmes DGPS suivants :

- WAAS et EGNOS

  WAAS et EGNOS sont deux systèmes DGPS utilisant le positionnement par satellites. Les signaux de correction émis par les satellites sont captés par l'antenne GPS standard de votre Explorer. Dans 95% des cas, la précision de la position GPS corrigée est comprise entre 0 et 5 m.

  Le système WAAS couvre l'ensemble du territoire américain et la quasi-totalité du territoire canadien. Le système EGNOS couvrira la majeure partie de l'Europe occidentale lorsqu'il sera opérationnel.

- Radiobalises

  Les radiobalises sont des stations au sol qui émettent des signaux de correction pouvant être captés à bord par un récepteur radiobalise différentiel. Les radiobalises, qui ont une portée limitée, sont généralement installées à proximité des ports et des zones de trafic important. La précision de la position GPS corrigée est généralement comprise entre 0 et 2 ou 5 mètres.

Récepteur GPS

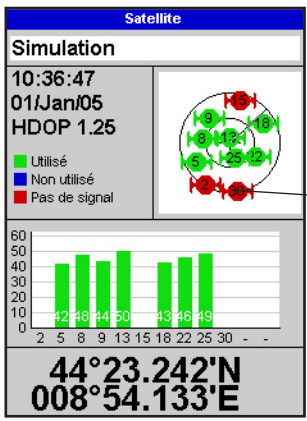
Les GPS Northstar sont équipés d'un récepteur 12-canaux d'une grande sensibilité, qui recherche les signaux de tous les satellites " visibles " au-dessus de l'horizon. Pour calculer la position du bateau, le récepteur utilise les données des satellites situés uniquement à plus de 5° au-dessus de la ligne d'horizon.

Le temps de première acquisition d'un récepteur GPS est en moyenne de 50 secondes. Dans certains cas, ce délai peut atteindre deux minutes et plus.

7-1 Présentation de l'écran Satellite

L´écran Satellite vous informe sur les satellites et la position GPS.

Pour activer l'écran Satellite, appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Autre`, puis `Satellite`.



Les informations suivantes s´affichent à l'écran :

A Mode de l'antenne GPS, par exemple " Acquisition ", " Pos.GPS " ou " Pas de GPS ". Si le Explorer est en mode simulation, le mot " Simulation " est alors affiché (voir section 2-7).

B Date et heure calculées à partir des signaux satellites GPS. L'heure affichée correspond à l'heure locale (temps universel UTC [GMT] plus décalage horaire, voir section 14-10)

C HDOP : coefficient d'affaiblissement de la position. Il indique le degré d'erreur de la position GPS due à la position des satellites. Plus le coefficient est faible, plus le calcul de la position est précis.

D Intensité des signaux satellites GPS. Le Explorer peut afficher jusqu'à douze signaux GPS différents. Plus la barre est grande, plus l'intensité du signal est importante.

E Position du bateau

F Position des satellites GPS visibles :

- Le cercle extérieur indique le degré 0 d'élévation (horizon).
- Le cercle intérieur indique le degré 45 d'élévation.
- Le centre indique le degré 90 d'élévation (à la verticale du bateau).
- Le nord est en haut de l'écran.

G Lorsque le bateau se déplace, le COG est matérialisé par une ligne pleine partant du centre.

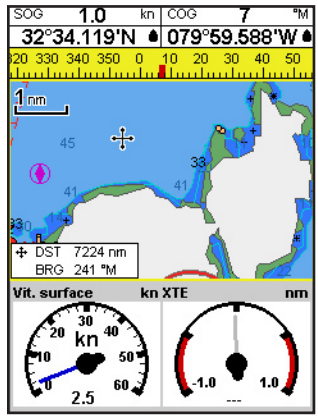
8 Ecran Jauge

L'écran Jauge permet d'obtenir diverses informations, telles que la vitesse surface, à partir d'indicateurs analogiques ou numériques.

Pour activer l'écran Jauge, appuyer sur la touche DISP et sélectionner `Carte`, puis `Carte + Jauges`.

Si besoin, appuyer deux fois sur la touche DISP pour passer à l'écran Jauge (voir section 2-8-1).

Carte



Jauges

Modifier l'affichage de l'écran Jauge

Avant d'utiliser les données de l'écran Jauge, étalonner l'`Echelle de vitesse`, le `Régime maxi` et le `Débit carburant maxi` (voir sections 14-3 et 14-4).

1 Activer l'écran Jauge puis appuyer sur la touche MENU.

2 Pour choisir le type de jauge :

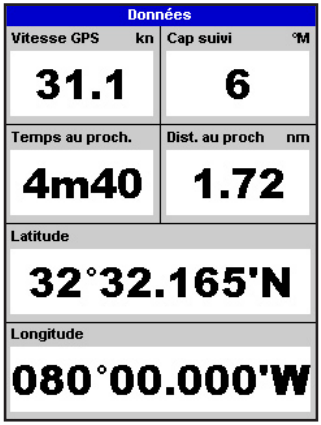
- i Sélectionner `Type d'indicateur`.
- ii Sélectionner `Analogique` (cadran rond) ou `Numérique` (nombres).

3 Pour modifier la nature des données affichées :

- i Sélectionner `Paramétrage indicateurs`.
- ii Modifier l'un des indicateurs :
  - a) Utiliser les touches curseur pour sélectionner la jauge à modifier.
  - b) Appuyer sur la touche ENT pour afficher la liste des données pouvant être affichées dans le champ.
  - c) Sélectionner un type de données disponible.
- iii Répéter cette dernière étape pour configurer les autres indicateurs. Appuyer sur la touche ESC.

4 Appuyer sur la touche ESC pour retourner à l'écran Jauge.

9 Ecran Données



L'écran Données est composé de champs de données numériques grand format. Pour activer l'écran Données, appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Autre`, puis `Données`.

Pour sélectionner le type de données à afficher :

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Paramétrage données`.

2 Modifier un champ de données :

   i Utiliser les touches curseur pour sélectionner le champ à modifier.

   ii Appuyer sur la touche ENT pour afficher la liste des données pouvant être affichées dans le champ.

   iii Sélectionner un type de données disponible ou sélectionner `Aucune` pour laisser le champ vide.

3 Répéter l'étape 2 pour configurer les autres champs de données.

4 Appuyer sur la touche ESC.

10 Fonctions et écran Carburant

Pour pouvoir bénéficier des fonctions Carburant, votre bateau doit être équipé de capteurs carburant optionnels ou de capteurs SmartCraft.

10-1 Fonctions Carburant

Chaque moteur est équipé d'un capteur qui permet de mesurer son débit de carburant.

A partir de ces données de débit de carburant, de vitesse et de régime moteur (si disponible), le Explorer calcule la quantité de carburant restant dans le(s) résevoir(s), la quantité de carburant consommée, l'autonomie et l'économie. Ces données peuvent être consultées à partir de l'écran Carburant (voir section 10-2).

Vous pouvez :

- afficher la quantité de carburant consommée au cours de votre sortie (voir section 10-2)
- paramétrer les alarmes de Niveau de carburant bas (voir section 10-4)
- tracer les courbes de consommation de carburant - graphiques de la consommation de carburant et de la vitesse du bateau en fonction du régime moteur (tr/min) - de manière à contrôler et optimiser les performances de votre bateau (voir section 10-6).

⚠WARNING

Pour obtenir des données carburant précises :

- N'oubliez pas d'enregistrer dans le Explorer les ajouts et retraits de carburant (voir section 10-3).
- Si le bateau est équipé de capteurs essence, n'oubliez pas de les étalonner au moment de l'installation ou lorsque les valeurs affichées semblent inexactes (voir section 10-7).
- Choisissez le type de capteur de vitesse le mieux adapté au calcul de l'économie et de l'autonomie et à la création des courbes de consommation de carburant (voir section 10-5).
- Si le bateau est équipé d'un capteur à roue à aubes, n'oubliez pas de l'étalonner au moment de l'installation ou lorsque les vitesses affichées semblent inexactes.

10-2 Ecran Carburant

Pour activer l'écran Carburant, appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Autre`, puis `Carburant`.

L'apparence de l'écran varie en fonction du nombre de moteurs et de réservoirs. Si des données de régime moteur sont disponibles et si vous avez créé puis sélectionné une Courbe conso carburant (voir section 10-6), appuyer sur la touche > pour passer de l'écran Résumé à l'écran Courbe conso carburant.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

Vitesse

Pour sélectionner un capteur de vitesse, voir section 10-5-1.

Tr/min (si disponible)

Si le régime moteur n'est pas connu, l'écran affiche la profondeur.

Restant

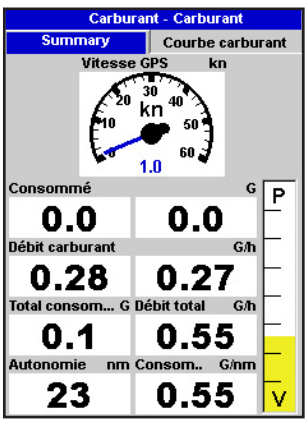
La quantité de carburant restant dans le(s) réservoir(s) est représentée sur une jauge verticale visible sur la droite de l'écran. La position de la (des) barre(s) jaune(s) représente la quantité de carburant restante. Si une alarme de Niveau de carburant bas est paramétrée (voir section 10-4), une barre rouge indique le niveau de déclenchement de l'alarme. Si le bateau est équipé de deux réservoirs, la barre de gauche correspond au réservoir bâbord tandis que la barre de droite correspond au réservoir tribord.

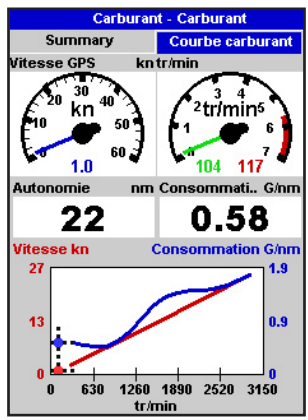
Consommé

Indique la quantité de carburant consommée au cours de votre sortie. Sur un bateau équipé de plusieurs moteurs, les données relatives au moteur bâbord sont affichées sur la gauche de l'écran.

Pour calculer la quantité de carburant consommée, activer l'écran Carburant puis :

- Dans le cas d'une installation 1 moteur, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Consommation à zéro`.
- Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, la consommation de carburant pour chaque moteur et la consommation totale de carburant peuvent s'afficher. Appuyer sur la touche MENU et sélectionner `Consommation à zéro` puis :
- Sélectionner `Bâbord` ou `Tribord` pour effacer la quantité de carburant consommée par un moteur.
- Sélectionner ces deux options pour effacer la quantité totale de carburant consommée.





Débit

Indique le débit de carburant de chaque moteur. Sur un bateau équipé de plusieurs moteurs, les données relatives au moteur bâbord sont affichées sur la gauche de l'écran. Utiliser les indications de débit pour déterminer la charge de chaque moteur.

Autonomie

Evalue l'autonomie en fonction du débit de carburant actuel. La valeur affichée peut dépendre du type de capteur de vitesse installé (voir section 10-5).

Economie

Affiche la distance parcourue par unité de carburant consommée. La valeur affichée peut dépendre du type de capteur de vitesse installé (voir section 10-5). Plus la valeur affichée est élevée, plus l'économie de carburant est importante. Régler la manette des gaz et le trim moteur pour une économie optimale.

Courbe conso carburant

Affiche une courbe de la consommation de carburant et de la vitesse du bateau en fonction du régime moteur. Utiliser cette courbe pour contrôler et optimiser les performances du bateau (voir section 10-6).

Toujours enregistrer dans le Explorer le nombre de litres ajoutés ou retirés au réservoir. En cas d'oubli, les données Carburant deviennent fausses.

A Si vous faites le plein

Activer l'écran Jauge puis appuyer sur la touche MENU.

Puis :

- Si vous n'avez qu'un réservoir, sélectionner `Remplir réservoir`.
- Si vous avez plusieurs réservoirs, sélectionner `Remplir réservoir`, puis sélectionner le réservoir qui vient d'être rempli.

Remarque : lors du plein des réservoirs sous plancher, la création de poches d'air empêche souvent de mettre la même quantité de carburant deux fois de suite.

Réservoirs sous plancher :

- Vérifier que l'assiette du bateau est identique chaque fois que vous suivez la procédure A.
- Préférer la procédure B ci-dessous lors du remplissage d'un réservoir. Faire le plein et suivre la procédure A tous les dix remplissages environ.

B Si vous remplissez le réservoir partiellement

1 Ajouter la quantité de carburant voulue et noter le volume.

2 A partir de l'écran Carburant, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Ajouter carburant`.

3 Dans le cas d'un bateau équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner le réservoir qui vient d'être rempli.

4 Saisir le volume de carburant qui vient d'être ajouté.

Remarque : la procédure B ne permet pas d'obtenir un calcul exact de la quantité de carburant. Si cette procédure est utilisée plusieurs fois de suite, l'erreur s'amplifie. Pour éviter cela, faire le plein complet du réservoir et suivre la procédure A environ tous les dix remplissages.

C Si vous videz le réservoir

1. Avant de retirer du carburant du réservoir, activer l'écran Carburant, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Param. vol. restant`.
2. Dans le cas d'un bateau équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner le réservoir qui va être vidé.
3. Noter la valeur indiquée à droite du sous-menu Restant de l'écran Carburant. Il s'agit du volume de carburant initialement contenu dans le réservoir.
4. Retirer le volume de carburant voulu du réservoir puis noter la quantité retirée.
5. Retrancher le volume de carburant ôté du réservoir à son volume initial. Vous obtenez ainsi la quantité de carburant actuellement contenue dans le réservoir.
6. Modifier le paramètre `Param. vol. restant` en conséquence.
7. Appuyer sur la touche ENT

Remarque : cette procédure est également valable lorsque vous remplissez votre réservoir. Dans ce cas, ajouter au volume initial le nombre de litres qui viennent d'être ajoutés.

10-4 Alarme Niveau carburant bas

Pour paramétrer l'alarme de Niveau de carburant bas d'un réservoir :

1 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU pour afficher le menu Paramétrage, puis sélectionner `Carburant` et `Paramétrage réservoirs`.

2 Dans le cas d'un bateau équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner le réservoir pour lequel vous voulez paramétrer l'alarme.

3 Sélectionner `Alarme carburant` puis entrer le nombre de litres servant de seuil de déclenchement pour l'alarme Niveau carburant bas. Pour désactiver l'alarme entrer la valeur " zéro ".

Lorsqu'une alarme de Niveau de carburant bas est paramétrée, son seuil de déclenchement est représenté par une barre rouge sur les jauges de niveau de carburant. Vous pouvez aussi paramétrer cette alarme à partir du menu Paramétrage > Alarmes (voir section 14-7)

10-5 Capteurs de vitesse

10-5-1 Sélectionner un capteur de vitesse

Les calculs de consommation de carburant se font à partir de la vitesse du bateau. Cette vitesse peut être mesurée par un GPS, un capteur à roue à aubes ou encore un capteur Pitot :

- Les capteurs à roue à aubes ou Pitot mesurent la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau. Le GPS mesure la vitesse du bateau sur le fond. Les valeurs d'Autonomie et d'Economie ainsi que les courbes de consommation de carburant peuvent donc être différentes selon l'instrument utilisé pour mesurer la vitesse du bateau (voir section 10-5-2).
- A grande vitesse, un capteur Pitot est plus précis qu'un capteur à roue à aubes. A faible vitesse, un capteur à roue à aubes est plus précis qu'un capteur Pitot.

Pour sélectionner un capteur de vitesse optionnel

1 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU pour afficher le menu Paramétrage et sélectionner `Carburant` puis `Source vitesse`.

2 Si vous utilisez un capteur à roue à aubes ou un capteur Pitot, sélectionner `Vit. surface`. Si vous désirez obtenir une vitesse GPS, sélectionner `Vit. fond`.

3 Si un capteur à roue à aubes et un capteur Pitot sont installés, choisir `Vit. surface` puis :

i Appuyer sur la touche ESC et sélectionner `Smartcraft` puis choisir `Type de vitesse`.

ii Sélectionner `Roue à aubes` ou `Pitot`.

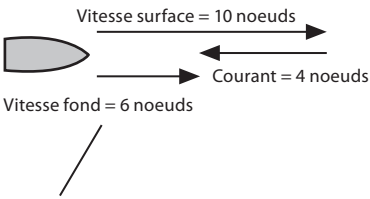
Info : vous pouvez changer de source de vitesse en navigation.

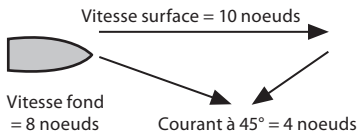
10-5-2 Vitesse surface et vitesse fond

Les capteurs à roue à aubes et les capteurs Pitot mesurent la vitesse de l'eau, c'est à dire la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau. Les GPS mesurent la vitesse sur le fond, c'est à dire la vitesse du bateau par rapport à la terre. S'il y a du courant, les vitesses mesurées par ces trois instruments sont différentes. Dans ce cas, les valeurs du loch totalisateur et du loch journalier ainsi que celles de l'économie et de l'autonomie sont différentes (voir illustration ci-dessous).

La vitesse surface est une meilleure option pour mesurer les performances potentielles du bateau. Par contre, la vitesse fond permet d'obtenir des données plus précises pour atteindre une destination (le courant étant pris en compte). Pour sélectionner un capteur de vitesse, voir section 10-5-1.

Si le courant vient de face, la vitesse fond est inférieure à la vitesse surface



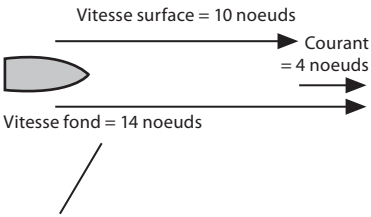


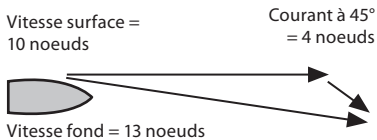
Dans cet exemple :

Si le bateau navigue pendant une heure, il consomme 3 gallons (11 litres) de carburant en une heure et dispose d'une réserve de 50 gallons (190 litres) :

	Vitesse	Loch	Economie	Autonomie
Source vit. = Vit. surface :	10 noeuds	10 nm	3,3 nm / gal	165 nm
Source vit. = Vit. fond :	6 noeuds	6 nm	2,0 nm / gal	100 nm

Si le courant vient de l'arrière, la vitesse fond est supérieure à la vitesse surface





Dans cet exemple :

Si le bateau navigue pendant une heure, il consomme 3 gallons (11 litres) de carburant en une heure et dispose d'une réserve de 50 gallons (190 litres) :

	Vitesse	Loch	Economie	Autonomie
Source vit. = Vit. surface :	10 noeuds	10 nm	3,3 nm / gal	165 nm
Source vit. = Vit. fond :	14 noeuds	14 nm	4,7 nm / gal	235 nm

10-6 Courbes de consommation de carburant

Une courbe de consommation de carburant représente la consommation de carburant (quantité de carburant consommée par unité de distance parcourue) et la vitesse du bateau en fonction du régime du moteur (en tr/min). Pour pouvoir visualiser les courbes de consommation de carburant, vous devez déterminer le régime de votre moteur et donc disposer du système SmartCraft ou de capteurs diesel. Les courbes de consommation de carburant sont très utiles pour évaluer les performances de votre bateau dans différentes conditions. Elles vous permettent aussi de régler votre vitesse pour une consommation minimale en fonction des conditions.

10-6-1 Tracer une courbe de consommation de carburant

Pour tracer une courbe de consommation de carburant, naviguer en ligne droite pendant environ 15 minutes à différents régimes. Si vous tracez une courbe pour la première fois, choisir un jour où la mer est calme, le vent faible et le courant insignifiant. Votre carène doit être parfaitement propre et le chargement du bateau similaire à la normale. Plus tard, il vous sera possible de tracer des courbes dans différentes conditions de navigation (état du bateau, de la mer, etc.) Comparer ensuite ces courbes à la première que vous avez tracée pour voir comment évoluent les performances de votre bateau selon les conditions.

Tracer une courbe

1 Naviguer en ligne droite.

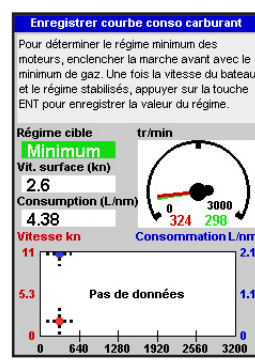
2 Choisir une source de vitesse pour la construction de la courbe (voir section 10-5-1). Il est préférable de choisir la Vitesse surface pour mesurer les performances potentielles du bateau.

3 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU pour afficher le menu Paramétrage, puis sélectionner `Carburant`.

4 Sélectionner `Courbe conso carburant`, puis `Nouveau`.

5 Entrer le régime maximum que vous savez pouvoir atteindre plutôt que le régime maximum indiqué par le fabricant du moteur.

6 Le Explorer vous demande ensuite de déterminer le régime minimum. Faire tourner le moteur au ralenti. Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, faire tourner tous les moteurs au ralenti, au même nombre de tr/min.
Continuer à naviguer à ce régime. Attendre environ une minute que la vitesse du bateau se stabilise, puis appuyer sur la touche ENT. Attendre que le Explorer enregistre les données.



7 Il vous demande ensuite d'augmenter les gaz jusqu'à ce que les moteurs atteignent un régime cible. Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, faire tourner tous les moteurs au même régime cible. Une fois le régime cible atteint, la case "Régime cible" devient verte.

Continuer à naviguer à ce régime. Attendre environ une minute que la vitesse du bateau se stabilise et vérifier si la case " Régime cible " reste verte. Appuyer ensuite sur la touche ENT. Attendre que le Explorer enregistre les données.

8 Le Explorer répète cette opération pour différents régimes cibles jusqu'au régime maximum. Il vous demande ensuite si vous souhaitez enregistrer la courbe. Sélectionner `Oui`. Le Explorer vous demande d'attribuer un nom à la courbe. Modifier le nom du fichier si nécessaire. Appuyer ensuite sur la touche ENT. Le Explorer sauvegarde la nouvelle courbe.

Remarque : vous pouvez interrompre le tracé de la courbe à tout moment en appuyant sur la touche ESC.

10-6-2 Gérer les courbes de consommation de carburant

Renommer une courbe

1 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner `Carburant`.

2 Sélectionner `Courbe conso carburant`. Sélectionner `Nom`, puis sélectionner la courbe à renommer.

3 Sélectionner `Renommer` puis appuyer sur la touche ENT. Modifier le nom du fichier.

10-6-3 Utiliser les courbes de consommation de carburant

Effacer une courbe

1 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner `Carburant`.

2 Sélectionner `Courbe conso carburant`. Sélectionner `Nom`, puis sélectionner la courbe à effacer.

3 Sélectionner `Supprim`.

Sélectionner une courbe

1 Avant tout, créer une courbe de consommation de carburant (voir section 10-6-1).

2 A partir de l'écran Carburant, appuyer sur la touche MENU, sélectionner `Courbe conso carburant` puis sélectionner le nom de la courbe à utiliser.

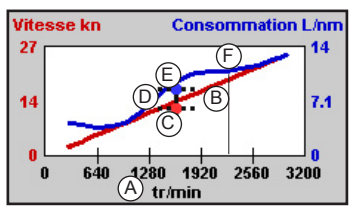
3 A partir de l'écran Carburant, appuyer si nécessaire sur la touche > pour sélectionner `Courbe conso carburant` et afficher cette courbe.

Remarque :

a Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, faire tourner tous les moteurs au même régime pendant l'utilisation de la courbe.

b La forme de la courbe dépend du type de capteur de vitesse choisi pour la création de la courbe (voir sections 10-5-1 et 10-5).

c Pour plus d'informations sur les courbes de consommation de carburant, consulter le *Manuel d'Installation et d'Utilisation du Kit Diesel.*



Utiliser une courbe

A un régime donné, comparer les performances actuelles de votre bateau à celles qui apparaissent sur la première courbe. Vous pouvez comparer les performances actuelles de votre bateau à ses performances dans des conditions idéales ou dans les mêmes conditions, selon la courbe sur laquelle vous vous basez.

Indications fournies par une courbe

A Régime moteur actuel. Dans le cas d'une double motorisation, il s'agit de la moyenne des régimes des deux moteurs.

B Courbe rouge : vitesse du bateau à différents régimes (enregistrée lors du tracé de cette courbe).

C Point rouge : vitesse actuelle du bateau. Le point se situe au-dessous de la courbe rouge, indiquant ainsi que la vitesse actuelle du bateau est inférieure pour un même régime à celle atteinte lors du tracé de la courbe.

D Courbe bleue : consommation de carburant à différents régimes (enregistrée lors du tracé de cette courbe).

E Point bleu : consommation de carburant actuelle. Le point se situe au-dessous de la courbe bleue, indiquant ainsi que la consommation de carburant est inférieure pour un même régime à celle mesurée lors du tracé de la courbe.

F Pour connaître le régime moteur idéal pour une vitesse et une consommation optimales, repérer le point d'inflexion de la courbe.

10-7 Etalonnage

Etalonner les capteurs de débit d'essence au moment de l'installation ou lorsque les données carburant semblent erronées et que les conseils donnés en appendice B (En cas de problème) ne sont pas suffisants.

Remarque :

- Les capteurs carburant SmartCraft et les capteurs diesel Northstar sont étalonnés en usine. Ils n'ont pas besoin d'être réétalonnés.
- Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, étalonner le capteur de chaque moteur. Ceci peut être effectué simultanément à l'aide de plusieurs nourrices ou en décalé avec une seule nourrice.
- L'étalonnage des capteurs nécessite une mesure précise de la consommation de carburant.
  Pour effectuer cette mesure, nous vous recommandons d'utiliser une nourrice plutôt que le réservoir du bateau. Pour un étalonnage précis, utiliser au minimum 15 litres (4 gallons) de carburant.
- Lors du plein des réservoirs sous plancher, la création de poches d'air empêche souvent de mettre la même quantité deux fois de suite. Il faut donc remplir les réservoirs au maximum : plus la quantité sera importante, plus l'étalonnage sera précis.

Pour étalonner le(s) capteur(s) :

1 Relever la quantité de carburant contenue dans la (les) nourrice(s).

2 Raccorder la (les) nourrice(s) au moteur via le(s) capteur(s).

3 Faire tourner le(s) moteur(s) à vitesse moyenne jusqu'à ce que l´écran affiche une consommation d'au moins 15 litres (4 gallons) par moteur.

4 Vérifier la quantité de carburant réellement consommée par le moteur. Pour cela, remplir la nourrice au niveau initial, puis relever la quantité affichée à la pompe.

5 Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU pour afficher le menu Paramétrage, puis sélectionner `Carburant` et `Paramétrage moteurs`.

6 Dans le cas d'une installation 1 moteur, sélectionner `Etalonnage` et modifier la valeur indiquée pour qu'elle soit identique à la valeur affichée à la pompe, puis appuyer sur la touche ENT.

  Dans le cas d'une installation plusieurs moteurs, sélectionner le moteur à étalonner. Sélectionner `Etalonnage` et modifier la valeur indiquée pour qu'elle soit identique à la valeur affichée à la pompe, puis appuyer sur la touche ENT. Répéter cette opération pour les autres moteurs.

11 Ecran Marées

L'écran Marées est disponible à partir des cartouches C-MAP. L'écran Marées affiche les horaires de marée et les hauteurs d'eau pour un port et à une date donnés.

Remarque : l'écran Marées n'est utilisable que si le décalage horaire a été correctement paramétré (voir section 14-10).

Pour activer l'écran Marées correspondant à la station la plus proche du bateau, appuyer sur la touche DISP, puis sélectionner `Autre` et `Marées`. Pour activer l'écran Marées correspondant à la station de votre choix :

1 A partir de l'écran Carte, appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Cherche`.

2 Sélectionner `Stations marées`.

3 Une liste des stations d'observation des marées s'affiche. Sélectionner la station d'observation de votre choix. La carte se recentre alors automatiquement sur la station sélectionnée.

4 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Info carte`.

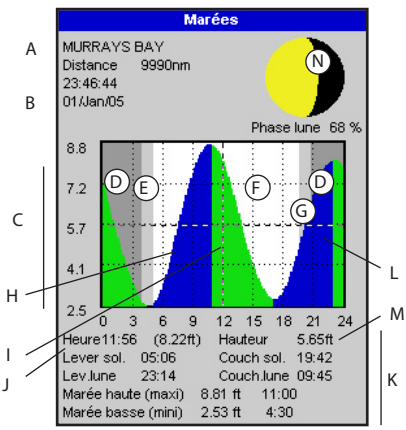
5 Sélectionner `Tide height`.

Sélectionner la date de la courbe des marées 1 Appuyer sur la touche MENU.

2 Sélectionner `Ce jour`, `J.suiv` ou `J.préc`.

Pour choisir une date différente, sélectionner `Entrer date`, modifier la date affichée puis appuyer sur la touche ENT.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :



A	Nom de la station et distance station-bateau
B	Heure et date sélectionnées
C	Courbe des marées
D	Nuit
E	Lever du soleil
F	Jour
G	Coucher du soleil
H	Hauteur de marée
I	Curseur horaire marées : ligne pointillée verticale. Appuyer sur les touches ◀ ou ▶ pour déplacer le curseur latéralement
J	Horaire position curseur et hauteur d'eau à cette heure
K	Données correspondant à la date choisie
L	Curseur hauteur marées : ligne pointillée horizontale. Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour déplacer le curseur verticalement.
M	Hauteur position curseur
N	Phase de la lune en fonction de l'heure affichée à l'écran et de la date sélectionnée.

12 Ecran Cartouche utilisateur

Les cartouches utilisateurs C-MAP™ optionnelles vous permettent de stocker des fichiers Waypoints, des fichiers Routes et des fichiers Traces (voir section 1-3).

Pour activer l'écran Cartouche utilisateur, appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Autre`, puis `Cartouche utilisateur`.

Remarque :

1 Commencer par retirer la cartouche cartographie puis insérer la cartouche utilisateur. Une fois vos opérations effectuées, remplacer la cartouche utilisateur par la cartouche cartographie (voir section 1-3).

2 Les anciennes cartouches 5 volts ne sont pas compatibles.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

Liste des fichiers

Liste des fichiers de la cartouche utilisateur insérée dans le lecteur. Si l'écran ne peut afficher tous les fichiers, appuyer sur les touches + ou − pour faire défiler les pages.

Waypts et Routes

Nombre de waypoints et de routes enregistrés dans la mémoire non volatile du Explorer.

Traces 1 à 5

Nombre de positions enregistrées dans chaque trace du Explorer (traces 1 à 5).

Remarque :

1 Utiliser la fonction `Enreg.` pour enregistrer les données du Explorer sur la cartouche utilisateur (voir ci-dessous).

2 Le Explorer ne peut pas utiliser les données des fichiers de la cartouche utilisateur tant que celles-ci n'ont pas été enregistrées sur le Explorer. Utiliser la fonction `Charger` pour enregistrer ces données sur le Explorer (voir ci-dessous).

Enregistrer les données du Explorer sur la cartouche utilisateur

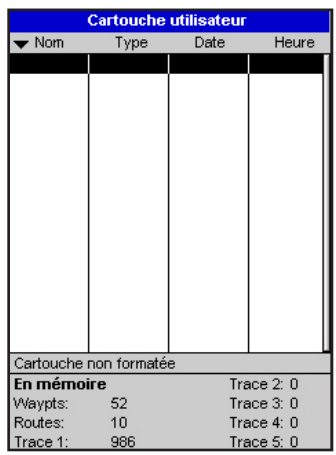
Pour sauvegarder l'ensemble des waypoints, l'ensemble des routes ou l'une des traces du Explorer dans un fichier de la cartouche utilisateur :

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Enreg.`

2 Sélectionner `Waypts`, `Routes` ou `Traces`.

3 Pour l'option `Traces`, sélectionner le numéro de la trace à enregistrer.

4 Un nouveau fichier est créé. Modifier le nom du fichier si nécessaire. Le fichier est ajouté à la liste des fichiers affichée à l'écran.



Charger les données de la cartouche utilisateur sur le Explorer

Cette fonction permet de charger un fichier de la cartouche utilisateur vers le Explorer :

- Chargement d'un fichier Waypoints : les waypoints du fichier viennent s'ajouter aux waypoints enregistrés dans le Explorer. Si un waypoint du fichier possède le même nom qu'un waypoint existant mais des caractéristiques différentes, le Explorer affiche alors les deux waypoints à l'écran. Sélectionner :

  `Eviter` : pour ne pas enregistrer le waypoint du fichier.

  `Remplace` : pour ne pas enregistrer le waypoint du fichier.

`Evite Ts` : pour ne pas enregistrer les waypoints du fichier qui portent le même nom qu'un waypoint existant.

`Rplc Ts` : pour enregistrer tous les waypoints du fichier ayant le même nom que des waypoints existants, ces derniers étant automatiquement effacés et remplacés par les nouveaux waypoints.

- Chargement d'un fichier Routes : les routes du fichier viennent s'ajouter aux routes enregistrées dans le Explorer. Si une route du fichier possède le même nom qu'une route existante mais des caractéristiques différentes, un message s'affiche vous demandant quelle route conserver.
- Chargement d'un fichier Trace : la trace du fichier remplace la trace enregistrée dans le Explorer.

Pour charger un fichier sur le Explorer :

1 Sélectionner le fichier à charger.

2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Charger`.

Supprimer un fichier de la cartouche utilisateur

1 Sélectionner le fichier à supprimer.

2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Supprim`.

3 Sélectionner `Oui` pour valider.

Lire la liste des fichiers

Cette fonction permet de lire et d´afficher à l'écran la liste des fichiers de la cartouche utilisateur mais ne permet pas d'enregistrer les données des fichiers sur le Explorer.

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Cartouche`.

2 Sélectionner `Lire`.

Formater la cartouche utilisateur

Vous ne pouvez pas utiliser une cartouche utilisateur non formatée. Formater la cartouche si un message d'erreur vous indique que la cartouche n'est pas formatée. Cette opération effacera toutes les données enregistrées sur la cartouche.

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Cartouche`.

2 Sélectionner `Formater`.

3 Sélectionner `Oui` pour valider.

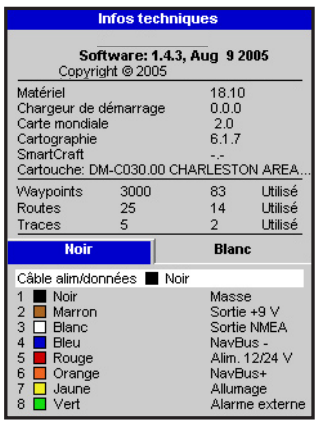
Trier les fichiers

Cette fonction permet de trier les fichiers affichés à l'écran.

1 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Trier par`.

2 Sélectionner un mode de tri : `Nom`, `Type` ou `Heure`.

13 Ecran Infos techniques



Pour activer l'écran Infos techniques, appuyer sur la touche DISP, sélectionner `Autre`, puis `Infos techniques`.

Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

- La version et la date du logiciel.
- La version de la carte mondiale intégrée.
- Les références de la cartouche insérée dans le lecteur du Explorer.
- Le nombre de waypoints, routes et traces enregistrés dans le Explorer.
- Les codes couleur pour les branchements au Explorer.

N'oubliez pas de communiquer à votre revendeur Northstar la version et la date du logiciel installé sur votre Explorer si vous devez le contacter pour un problème technique.

14 Paramétrage du Explorer

Le menu Paramétrage vous permet de paramétrer les fonctions de navigation du Explorer. Nous vous recommandons toutefois de vous familiariser avec l'appareil avant de modifier les paramètres par défaut de ce menu.

Pour accéder au menu Paramétrage, appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU puis sélectionner une fonction.

Remarque :

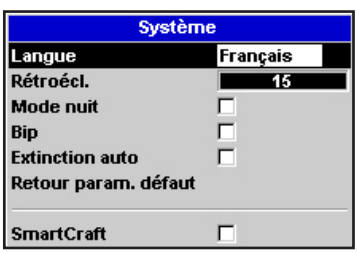
1 Les fonctions du menu Paramétrage sont décrites dans les sections qui suivent.

2 La section 2-1 explique comment paramétrer ou modifier des données à partir des menus Paramétrage.

3 Le type de paramètres disponibles dépend des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers).

14-1 Paramétrage > Système

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu `Paramétrage` s'affiche puis sélectionner `Système` :



Langue

Sélectionner la langue d'affichage de votre GPS traceur : anglais, italien, français, allemand, espagnol, néerlandais, suédois, portugais, finnois ou grec.

Info : si la langue sélectionnée ne convient pas, modifier le paramètre `Langue` du menu `Système`.

Rétroécl.

Sélectionner le niveau de rétro-éclairage des touches et de l'écran (voir section 2-4)

Mode nuit

Le mode nuit permet de régler la palette de couleurs de chaque écran.

☐ Palette normale pour le plein jour.

☑ Tous les écrans disposent d'une palette optimisée pour la nuit.

Voir section 2-4. Pour ne changer que la palette de la carte, voir section 14-2.

Bip

Activer ou désactiver le bip émis lorsqu'une touche est enfoncée.

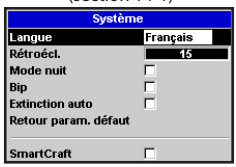
Extinction auto

Voir section 2-3.

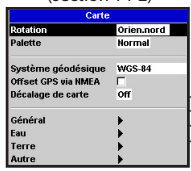
Options du menu Paramétrage

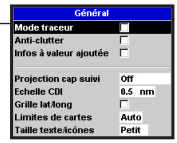
Les captures d'écran suivantes illustrent les paramètres par défaut. Le type de paramètres disponibles dépend des composants du système (capteurs optionnels, instruments divers).

Système
(section 14-1)



Carte
(section 14-2)



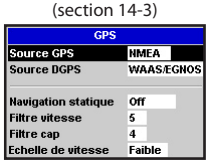


Eau (14-2)

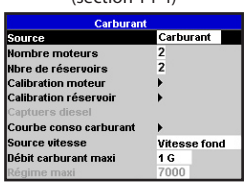
Terre

Autre (14-2)

GPS
(section 14-3)



Carburant
(section 14-4)

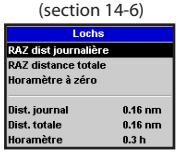


SmartCraft

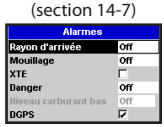
(voir le *Manuel d'Installation et d'Utilisation du boîtier SmartCraft*)

Trace
(voir 14-5)

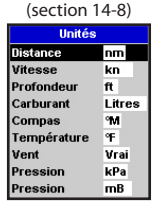
Lochs
(section 14-6)



Alarmes
(section 14-7)

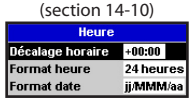


Unités
(section 14-8)

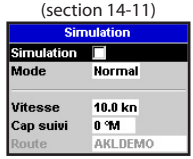


Transfert données
(section 14-9)

Heure
(section 14-10)



Simulation
(section 14-11)



Retour param. défaut

Activer cette fonction pour effacer l'ensemble des données du menu Paramétrage et rétablir les valeurs par défaut du fabricant. Les waypoints, les routes et la langue enregistrés dans le Explorer ne sont pas effacés.

SmartCraft

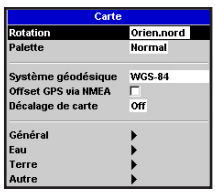
☐ Aucun boîtier SmartCraft n'est installé. Les fonctions SmartCraft sont désactivées.

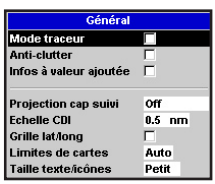
☑ Le système SmartCraft fonctionne normalement

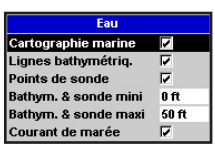
Voir section 15-8.

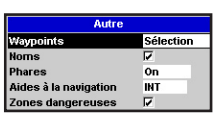
14-2 Paramétrage > Carte

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner `Carte` :









Rotation

Sélectionner l'orientation de la carte :

`Orien.nord` : le nord est en haut de la carte.

`Orien.trace` : la carte est orientée selon le cap du bateau. Ce mode est particulièrement utile dans les zones de navigation étroites (ports, rivières). Un message vous demande d'entrer un écart de route (écart à partir duquel la carte sera automatiquement réorientée selon le cap du bateau).

Conseil : augmenter la valeur de l'écart de route si la carte est trop souvent réorientée.

`Orien.route` : la carte est orientée selon le cap à suivre. Vous pouvez sélectionner ce mode uniquement si le bateau se dirige vers un point de destination précis.

Palette

Sélectionner la palette de couleurs de l'écran LCD :

`Normal`

`Soleil` : couleurs plus vives pour une meilleure lisibilité en plein soleil.

`Nuit` : couleurs inversées pour une meilleure lisibilité de nuit.

Système géodésique

Les positions GPS calculées par le Explorer sont basées sur un référentiel géodésique mondial appelé WGS84 et aujourd'hui utilisé par la plupart des cartes papier. Toutefois, certaines cartes utilisent d'autres systèmes de référence. Dans ce cas, les latitudes et longitudes d'un même objet seront différentes sur le Explorer et sur votre carte papier. Ce décalage s'applique à tous les objets affichés, qu'il s'agisse du bateau, de waypoints, de traces, de méridiens et de parallèles ou encore d'éléments cartographiques tels que la terre, les rochers, les bouées et les lignes bathymétriques.

Utiliser la fonction `Système géodésique` pour sélectionner le référentiel géodésique du Explorer adapté à votre carte papier. Les coordonnées des objets affichés sur l'écran du Explorer seront alors ramenées au système géodésique de votre carte papier.

Choix d'un système géodésique

1 Dans le menu Paramétrage Carte, sélectionner `Système géodésique`.

2 Sélectionner le système géodésique adapté à votre carte papier.

3 Si vous sélectionnez un autre système que le WGS 84, le Explorer vous demande si vous souhaitez appliquer les corrections géodésiques aux positions envoyées via l'interface NMEA (voir ci-dessous).

⚠WARNING

Lorsque vous changez de carte papier et de système géodésique, n'oubliez pas de modifier le référentiel du Explorer.

Compensation GPS NMEA

Si vous sélectionnez un autre système géodésique que le WGS 84, vous pouvez choisir d'appliquer les corrections géodésiques aux positions envoyées via l'interface NMEA :

☐ Les coordonnées géographiques affichées sur les répétiteurs compatibles NMEA ne correspondent pas aux coordonnées affichées sur le Explorer. Les coordonnées envoyées vers les radios VHF compatibles NMEA sont identiques aux coordonnées exprimées en WGS 84.

☑ Les coordonnées géographiques affichées sur les répétiteurs compatibles NMEA correspondent aux coordonnées affichées sur le Explorer. Cependant, les coordonnées envoyées vers une radio VHF compatible NMEA seront très légèrement décalées par rapport aux coordonnées exprimées en WGS 84.

Décalage de carte

⚠WARNING

Le décalage de carte est destiné à corriger des écarts peu importants. Il ne doit pas être utilisé s'il existe un référentiel géodésique adapté à votre carte papier. Lorsque vous entrez un décalage de carte, soyez particulièrement vigilant afin d'éviter toute erreur de positionnement du bateau sur la carte.

Sur certaines cartes, les erreurs de position sont constantes. Pour les corriger, il faut appliquer un décalage de carte. Une fois le décalage effectué :

- Les positions des différents éléments cartographiques (terre, bouées, courbes bathymétriques, etc.) s'affichent sur la carte du Explorer à l'endroit où ils devraient se trouver.
- Les coordonnées du bateau, des waypoints, des traces, des méridiens et des parallèles affichées sur la carte du Explorer restent inchangées.

Entrer un décalage de carte

1 Déplacer le bateau jusqu'à un point connu de la carte, par exemple une place de port.

2 Dans le menu Paramétrage Carte, sélectionner `Décalage carte`.

3 Placer le curseur sur l'endroit réel où se situe le bateau.

4 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Entrer`.

5 Appuyer sur la touche ESC pour entrer le nouveau décalage de carte. La position corrigée du bateau s'affiche à l'écran.

Annuler le décalage de carte

En annulant le décalage de carte, vous effacez les corrections apportées aux positions des éléments cartographiques affichés sur l'écran du Explorer.

1 Dans le menu Paramétrage Carte, sélectionner `Décalage carte`.

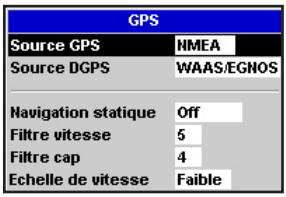
2 Appuyer sur la touche MENU puis sélectionner `Effacer`.

3 Appuyer sur la touche ESC.

Sous-menu Général	
Mode traceur	☐ Normal : seules les échelles disponibles sur la cartouche cartographie sont disponibles. ☑ Si vous appuyez sur les touches ⊕ ou ⊖ pour sélectionner une échelle de carte qui n'est pas disponible, l'écran Carte passe à cette échelle mais n'affiche que la position du bateau et sa trace (si cette option est activée). Le reste de l'écran est quadrillé blanc et noir et aucune information de navigation ne s'affiche. Cette fonction est utile lorsque vous désirez visualiser le moindre mouvement du bateau (zoom avant) ou s'il n'y a pas de carte détaillée de votre zone de navigation.
Anti-clutter	☐ Les noms et les icônes sont affichés. **Remarque :** cette fonction est indépendante du choix des détails à afficher pour chaque niveau de zoom. ☑ Permet de cacher les noms et les icônes les moins importants afin de rendre la carte plus lisible.
Infos à valeur ajoutée	☑ Les données cartographiques terrestres s'ajoutent aux données maritimes.
Projection cap suivi	Le Explorer peut réévaluer la route après un laps de temps donné en se basant sur la vitesse du courant et le cap (voir section 3-4). Les options suivantes sont disponibles : 2 minutes, 10 minutes, 30 minutes, 1 heure, 2 heures ou Off (désactivé).
Echelle CDI	Voir appendice C. Les options disponibles sont les suivantes : 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0 et 10.0 unités de distance.
Grille lat/long	☑ Affiche les méridiens et les parallèles.
Limites de cartes	Délimite les zones pour lesquelles une carte plus détaillée est disponible : `Auto` affiche les quatre niveaux de détail suivants ; `On` affiche tous les niveaux de détail.
Taille texte/icônes	Sélectionner la taille des caractères et des icônes.
Sous-menu Eau	
Cartographie marine	☑ Identifie la nature des fonds (la lettre M par exemple signifie que le fond est vaseux) et affiche une icône à chaque emplacement de station d'observation des marées ⓣ
Lignes bathymétriq.	Affiche les isobathes reliant les points définis par les options `Bathym.` & `sonde mini` et `maxi`.
Points de sonde	Affiche les profondeurs entre les points définis par les options `Bathym.` & `sonde mini` et `maxi`.
Bathym. & sonde mini	Définit la profondeur minimum des `Lignes bathymétriq.` et des `Points de sonde.`
Bathym. & sonde maxi	Définit la profondeur maximum des `Lignes bathymétriq.` et des `Points de sonde.`
Courant de marée	☑ Affiche les courants de marée en temps réel : des flèches indiquent sur la carte la force et la direction du courant (cette fonction n'est disponible que si une position GPS est reçue et une cartouche NT-MAX installée).

Sous-menu Autre	
Waypoints	Affiche les waypoints : `Cacher tous` permet de n'afficher que les waypoints de la route active ; `Sélection` affiche la liste des waypoints et les options d'affichage définies - Icône ou I+N (Icône et Nom) (voir section 5).
Noms	☑ Affiche les noms de lieux.
Phares	Affiche les phares : `Pas sect` matérialise les phares sans leurs secteurs ; `On` affiche l'ensemble des données relatives au phare.
Aides à la navigation	Affiche les différentes bouées, balises et signaux (brume, radar, radio). `INT` et US permettent de choisir le type d'icône ; `Echt` simplifie le contour des icônes.
Zones dangereuses	☑ Délimite des zones dangereuses et affiche des icônes d'information ⓘ. Les zones dangereuses indiquées sur une carte correspondent à des zones de navigation à risque telles que les aires interdites au mouillage ou les hauts-fonds.
Sous-menu Terre	
Cartographie terrestre	☑ Affiche certains éléments cartographiques situés sur la côte : provinces, rivières, routes, voies ferrées, aéroports, etc.
Elévation terrestre	☑ Affiche les courbes de niveau sur terre de la même manière que les courbes de profondeur (ombrées). Cette fonction nécessite l'installation d'une cartouche NT-Max.

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner GPS :



Source GPS

- Interne : utiliser l'antenne GPS intégrée (Explorer 550i) ou l'antenne GPS externe fournie avec l'appareil (Explorer 550) (voir section 15-5).
- NMEA : utiliser une source GPS ou DGPS externe connectée via l'interface NMEA (voir section 15-10).
- NavBus : utiliser une source GPS ou DGPS externe connectée via l'interface NavBus (voir section 15-9).

Source DGPS

Cette fonction permet d'activer ou de désactiver la correction DGPS (voir section 7). Sélectionner Aucune pour désactiver la correction DGPS ou WAAS/EGNOS pour l'activer. Ne pas activer la correction DGPS en dehors de la zone de couverture du système WAAS/EGNOS afin d'éviter toute dégradation de la position GPS.

Le système WAAS couvre l'ensemble du territoire américain et la quasi-totalité du territoire canadien. Pour utiliser le système WAAS, l'antenne GPS doit avoir une vue dégagée du ciel vers l'équateur. Le système EGNOS couvrira la majeure partie de l'Europe occidentale lorsqu'il sera opérationnel.

Réinitialiser le GPS

Réinitialiser le récepteur GPS interne en cas de dysfonctionnement de l'antenne ou de l'appareil. Le temps de réinitialisation est d'environ trois minutes. Une fois le récepteur réinitialisé, l'écran Satellite affiche le mode du récepteur GPS (voir section 7). Réinitialiser le GPS si le récepteur n'a pas été utilisé pendant un certain temps et si le temps d'acquisition est trop long.

Navigation statique

Lorsque le bateau est à l'arrêt ou qu'il se déplace très lentement, les données GPS de vitesse et de cap changent constamment. Pour remédier à ce problème, il est possible de déterminer une valeur de navigation statique :

- 0,01 à 99,9 : si la vitesse du bateau est inférieure à la valeur sélectionnée, la vitesse affichée sera égale à zéro et le cap affiché restera inchangé.
- 0 (Off) : la vitesse et le cap calculés par le Explorer sont systématiquement affichés.

Filtre vitesse et Filtre cap

Les vagues et le vent font légèrement varier la vitesse et le cap du bateau. Afin d'afficher des valeurs stables, le Explorer calcule la vitesse et le cap du bateau en établissant la moyenne des données mesurées.

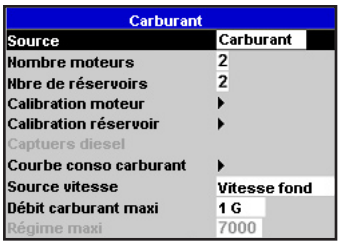
- Si vous sélectionnez une valeur de filtre basse, la moyenne des données mesurées sera établie sur une courte période. Les données affichées seront précises mais peu stables.
- Si vous sélectionnez une valeur de filtre élevée, la moyenne des données mesurées sera établie sur une plus longue période. Les données affichées seront plus stables mais moins précises.

Sélectionner la valeur de filtre la plus basse possible offrant un affichage stable des données. La valeur du filtre peut être réglée entre 1 et 60 secondes. Si vous sélectionnez 0, le filtre sera désactivé.

Echelle de vitesse

Définit la vitesse maximale affichée sur l'indicateur de vitesse analogique du bateau (voir section 8). Choisir une échelle adaptée à votre bateau.

Pour pouvoir bénéficier des fonctions Carburant, votre bateau doit être équipé de capteurs carburant optionnels. Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner `Carburant` :



⚠WARNING

La consommation de carburant peut varier de façon importante selon la charge du bateau et les conditions de navigation. Veillez à toujours avoir à bord assez de carburant pour votre trajet ainsi qu'une réserve de secours.

Source

Si le bateau dispose de plusieurs jeux de capteurs carburant, sélectionner les capteurs à utiliser. Sélectionner `Auto` (de préférence).

Nombre moteurs

Entrer le nombre de moteurs ou sélectionner `0` si vous souhaitez désactiver les fonctions Carburant. Si le bateau est équipé de deux moteurs, ils sont désignés par les appellations tribord et bâbord.

Nbre réservoirs

Entrer le nombre de réservoirs. Si le bateau est équipé de deux réservoirs, ils sont désignés par les appellations tribord et bâbord.

Paramétrage moteurs

Si le bateau est équipé de plusieurs moteurs, sélectionner `Moteur` puis chacun des moteurs à son tour.

Pour le moteur sélectionné, vous pouvez entrer :

Du réservoir : le réservoir auquel le moteur est connecté.

Filtre débit : sur la plupart des moteurs, le flux de carburant en provenance du réservoir n'est pas constant. Afin d'afficher des valeurs stables, le Explorer calcule la consommation instantanée du moteur en établissant la moyenne des données mesurées. Le Filtre débit correspond à l'intervalle de temps au cours duquel est calculée cette moyenne.

Pour activer et désactiver le filtre, entrer une valeur comprise entre 0 (désactivé) et 30 secondes. Sélectionner la valeur de filtre la plus basse possible offrant un affichage stable. Un filtre débit de 5-10 secondes est généralement suffisant pour les moteurs 2-temps à carburateur. Pour les moteurs à injection et les moteurs 4-temps, nous vous recommandons d´utiliser un intervalle plus long.

Le réglage du Filtre débit n'affecte pas la mesure du carburant Consommé mais uniquement la mesure de l'Economie et du Débit.

Paramétrage réservoirs

Si le bateau est équipé de plusieurs réservoirs, sélectionner `Réservoir` puis chacun des réservoirs à son tour.

Pour le réservoir sélectionné, vous pouvez entrer :

Taille réservoir : la capacité du réservoir. Pour mesurer la contenance de votre réservoir, Northstar vous conseille de le vidanger complètement puis de le remplir au maximum avant de lire la valeur affichée à la pompe. Attention aux poches d'air, notamment dans le cas des réservoirs sous plancher.

Alarme carburant : voir section 10-4.

Capteurs diesel

Si votre bateau est équipé de plusieurs moteurs diesel et de capteurs diesel Northstar, paramétrer les capteurs de la manière suivante :

1 A partir du menu Paramétrage > Carburant, sélectionner `Capteurs diesel`. Le débit de carburant et le régime des moteurs s'affichent à l'écran.

2 Déterminer quelle ligne affiche les données de chaque moteur. Pour cela, modifier la vitesse ou éteindre l'un des moteurs.

3 Appuyer sur les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner la ligne affichant les données du moteur préalablement repéré. Appuyer sur la touche ENT, sélectionner le nom du moteur repéré puis appuyer sur la touche ENT.

4 Répéter cette opération tour à tour pour chaque moteur.

5 Appuyer sur la touche ESC.

Courbe conso carburant

Voir section 10-6.

Source vitesse

Si vous pouvez obtenir la vitesse surface et la vitesse fond, sélectionner la source de vitesse à utiliser pour les calculs de consommation de carburant (voir section 10-5-1).

Débit carburant maxi

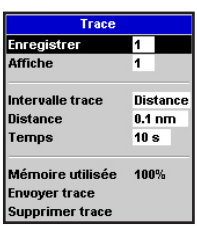
Pour un réservoir donné, débit de carburant maximal qui peut s'afficher sur une jauge de débit de carburant analogique (voir section 8)

Régime maxi.

Régime moteur maximal (en tr/min) qui peut s'afficher sur un indicateur de régime analogique. Cette donnée n'est nécessaire que si des capteurs diesel Northstar sont installés. Entrer le régime maximum que vous savez pouvoir atteindre plutôt que le régime maximum indiqué par le fabricant du moteur (voir section 8).

14-5 Paramétrage > Trace

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu `Paramétrage` s'affiche puis sélectionner `Trace` :



La fonction Trace permet d'enregistrer et d'afficher la trace du bateau sur la carte (voir section 3-5). Le Explorer peut enregistrer 5 traces : la trace 1 peut contenir jusqu'à 2000 points tandis que les traces 2, 3, 4 et 5 peuvent contenir jusqu'à 500 points chacune.

Enregistrer

`Off` : le Explorer cesse d´enregistrer la trace du bateau.

`1` à `5` (sélectionner un numéro de trace) : le Explorer enregistre la trace du bateau sous le numéro de trace sélectionné.

Affiche

`Off` : aucune trace n´est affichée sur la carte.

`1 à 5` (sélectionner un numéro de trace) : la trace sélectionnée s'affiche sur la carte.

Intervalle trace

Sélectionner `Distance` ou `Temps`.

Distance

Sélectionner un intervalle de distance : 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0 ou 10.0 unités de distance.

Heure

Sélectionner un intervalle de temps : 1, 5, 10 ou 30 secondes ou 1 minute.

Mémoire utilisée

Cette fonction affiche le pourcentage de mémoire utilisée par les traces enregistrées.

Conseil : activer l´écran Cartouche utilisateur pour consulter le nombre de positions enregistrées dans chaque trace (voir section 12).

Envoyer trace

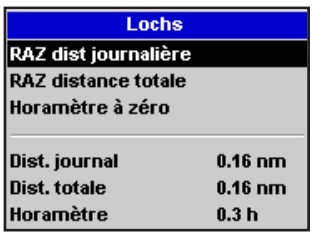
Cette fonction permet à votre Explorer de rester compatible avec les modèles plus anciens. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur Northstar.

Supprimer trace

Les positions enregistrées dans la trace sélectionnée (sous-menu `Enregistrer` décrit ci-dessus) sont effacées.

14-6 Paramétrage > Lochs

Appuyer sur la touche MENU une ou plusieurs fois, jusqu'à ce que le menu `Paramétrage` s'affiche puis sélectionner `Lochs` :



Les valeurs peuvent être modifiées séparément. Ces valeurs sont sauvegardées au moment de l'extinction de l'appareil.

Reset dist journalière

Cette fonction permet de remettre le loch journalier à zéro.

Reset distance totale

Cette fonction permet de remettre le loch totalisateur à zéro.

Horamètre à zéro

Utiliser cette option pour remettre l'horamètre à zéro. Cette option est utile lorsque le moteur vient d'être révisé ou pour surveiller le nombre d'heures avant une nouvelle révision.

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu Paramétrage s'affiche puis sélectionner Alarmes :

A l'exception de l'alarme de perte de la Position GPS, toutes les alarmes sont paramétrables.

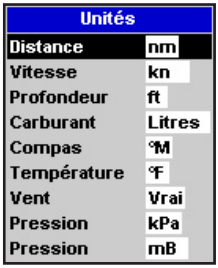
Pour activer les alarmes XTE et perte de la position DGPS, sélectionner ☑. Pour les désactiver, choisir ☐. Pour activer les autres alarmes, entrer une valeur de déclenchement. L'alarme se déclenche dès que la valeur seuil est franchie. Ainsi, si l'alarme de Danger est activée, le buzzer se déclenche dès que le bateau s'approche à une distance donnée d'un waypoint de danger. Dans le cas de l'alarme de Mouillage, le buzzer se déclenche dès que le bateau s'éloigne de son point de mouillage d'une distance supérieure à la valeur enregistrée. Pour désactiver ces alarmes, sélectionner 0 (zéro).

Les icônes des alarmes activées peuvent être affichées dans l'en-tête de données (voir section 2-8-2). L'icône d'une alarme est noire mais devient rouge lorsque l'alarme se déclenche.

Symbole	*Nom de l'alarme*	*Conditions de déclenchement*
	Rayon d'arrivée	*la distance entre le bateau et le point de destination ou le waypoint est inférieure à la valeur de déclenchement de l'alarme.*
	Mouillage	*le bateau s'éloigne de son point de mouillage d'une distance supérieure à la valeur de déclenchement de l'alarme.*
	XTE	*le bateau s'éloigne de sa route d'une distance supérieure à l'échelle CDI (voir section 14-2)*
	Danger	*la distance séparant le bateau d'un waypoint de danger est égale à la valeur de déclenchement.*
	Niveau carburant bas	*le volume de carburant restant est égal à la valeur de déclenchement de l'alarme. Si votre bateau est équipé de plusieurs réservoirs, vous pouvez paramétrer différemment les alarmes de chaque réservoir (voir section 10-4)*
	Perte de la position DGPS	*le Explorer ne reçoit pas de signal DGPS (radiobalise, WAAS ou EGNOS)*
	Perte de la position GPS	*le Explorer ne reçoit pas de signal GPS (cette alarme est toujours activée)*

14-8 Paramétrage > Unités

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu `Paramétrage` s'affiche puis sélectionner `Unités` :



Les unités par défaut sont indiquées ci-dessus.

Distance

nm (milles nautiques), mi (miles) ou km (kilomètres)

Vitesse

kn (noeuds), mph (miles/heure) ou kph (kilomètres/heure)

Profondeur

ft (pieds), m (mètres) ou fa (brasses)

Carburant

Litres, USGal (gallons US) ou ImpGal (gallons impériaux)

Compas

°T (nord vrai) ou °M (nord magnétique)

Température

°F (Fahrenheit) ou °C (Celsius)

Vent (option)

Nécessite l'installation d'une girouette anémomètre : Vrai (vent réel) ou App (vent apparent)

Remarque : les unités de mesure de la vitesse du vent sont identiques aux unités de mesure de la vitesse du bateau.

Pression

Nécessite l'installation du système SmartCraft : kPa ou psi

Baro (pression atmosphérique)

Nécessite l'installation d'une radio VHF Northstar connectée via l'interface NavBus : pouces Hg ou mB.

14-9 Paramétrage > Transfert données

Sélectionner cette fonction lorsque le Explorer est connecté à d'autres instruments Northstar via le NavBus ou à tout autre appareil via l'interface NMEA.

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu `Paramétrage` s'affiche puis sélectionner `Transfert données` :

Sortie NMEA

L'interface NMEA est souvent utilisée pour échanger des données avec des instruments d'autres marques compatibles NMEA (voir section 15-10). Sélectionner cette option pour transmettre des phrases NMEA, vers un pilote automatique par exemple.

Données NMEA

Sélectionner les phrases NMEA à envoyer (voir section 15-10 et appendice A).

Lat/Lon décimales

Sélectionner le nombre de décimales à utiliser pour la transmission de la latitude et de la longitude via l'interface NMEA.

NavBus

Le NavBus est le système idéal pour connecter le Explorer aux autres instruments Northstar. Sélectionner cette option si les instruments sont interconnectés via NavBus.

Groupe NavBus

Si plusieurs instruments Northstar sont interconnectés via le système NavBus, utiliser cette option pour modifier le type de rétro-éclairage pour l'ensemble du groupe.

Dans ce cas, si le réglage du rétro-éclairage est modifié sur un des instruments du groupe, ce changement s'applique automatiquement aux autres instruments du groupe. Sinon, sélectionner 0. Voir section 15-9.

14-10 Paramétrage > Heure

Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu `Paramétrage` s'affiche puis sélectionner `Heure` :

Décalage horaire

Cette fonction permet d'entrer le décalage horaire de votre région par rapport au temps universel UTC (GMT). Ne pas oublier de modifier le décalage horaire lors du passage à l'heure d'été et à l'heure d'hiver. Régler le décalage horaire entre 0 et ± 13 heures, par tranches de 30 minutes.

Format heure

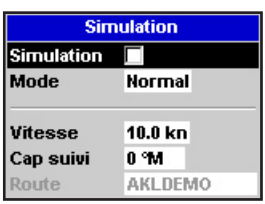
Sélectionner 24 heures ou 12 heures.

Format date

Sélectionner jj/MMM/aa, MMM/jj/aa, jj/MM/aa ou MM/jj/aa.

14-11 Paramétrage > Simulation

Le mode Simulation vous permet de vous familiariser avec les fonctions du Explorer (voir section 2-7).



Appuyer une ou plusieurs fois sur la touche MENU jusqu'à ce que le menu `Paramétrage` s'affiche puis sélectionner `Simulation` :

Simulation

☐ Désactive le mode simulation

☑ Active le mode simulation

⚠WARNING

N'activez jamais le mode Simulation lorsque vous naviguez.

Mode

Sélectionner l'un des deux modes suivants :

1 Normal

Ce mode simule le déplacement du bateau à partir du point de départ choisi, en fonction d'une vitesse et d'un cap donnés. Pour simuler le déplacement du bateau en mode Normal, sélectionner :

`Vitesse` : pour entrer la vitesse simulée du bateau.

`Cap suivi` : pour entrer le cap simulé que le bateau doit suivre.

Remarque : avant d'entamer la simulation, sélectionner un point de départ à partir de l'écran Carte. Puis :

- Pour démarrer la simulation à partir de la position du bateau, appuyer sur la touche ESC pour passer en mode position bateau.
- Pour démarrer la simulation à partir d'un point différent, placer le curseur sur le lieu désiré.

Info : utiliser le curseur pour calculer le cap (voir section 3-3).

Conseil : lorsque le bateau se déplace à l'écran, modifier le cap à suivre afin de simuler un écart de route.

2 Démo

Ce mode simule le déplacement du bateau sur une route donnée et permet de se familiariser avec différentes fonctions du Explorer.

Pour simuler le déplacement du bateau en mode Démo, sélectionner :

`Vitesse` : pour entrer la vitesse simulée du bateau.

`Route` : pour entrer la route à suivre.

15 Installation

Le fonctionnement optimal du Explorer dépend de la qualité de son montage. Avant de procéder à l'installation, lire attentivement l'ensemble de cette section ainsi que les notices fournies avec l'antenne et tout autre instrument utilisé.

15-1 Installation : Eléments livrés avec votre Explorer

- Boîtier du Explorer
- Capot de protection
- Capuchons de protection pour les connecteurs inutilisés
- Câble d'alimentation
- Etrier (vis comprises)
- Kit d'encastrement
- Antenne GPS Northstar 133 pour les Explorer 550 uniquement. Le Explorer 550i est équipé d'une antenne GPS intégrée.
- Carte de garantie
- Manuel d'Installation et d'Utilisation

15-2 Installation : Options et accessoires

- Cartouches cartographie C-MAP™ NT-MAX, NT+ ou NT.
- Cartouches utilisateurs C-MAP™ (3 V) pour le stockage des données. (Les anciennes cartouches 5 volts ne sont pas compatibles).
- Sac de protection Northstar.
- Le boîtier de connexion NavBus Northstar facilite le câblage, notamment dans le cas d'un système intégrant plusieurs instruments. Pour plus d'informations, voir la *Notice de montage et d'utilisation du NavBus*.

Capteurs optionnels et autres instruments du système

Capteurs carburant : les capteurs de débit de carburant optionnels suivants peuvent être installés sur un système un ou deux moteurs :

- Capteurs essence Northstar (voir section 15-6).

  Types de moteur compatibles :

  Moteurs essence hors-bord 2-temps et moteurs essence à injection électronique EFI : 50 à 300 CV.

  Moteurs essence hors-bord 4-temps : 90 à 300 CV.

  Moteurs essence inboard : 70 à 400 CV.

  Débit (par moteur) :

  Minimum : 5 litres (1,3 gallons US)/heure .

  Maximum : 130 litres (34 gallons US)/heure .

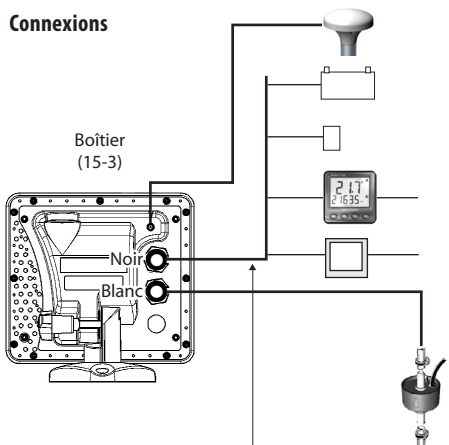
- Capteurs diesel Northstar (voir section 15-7)
  Débit (par moteur) :

  Minimum : 25 litres (6,5 gallons US)/heure .

  Maximum : 400 litres (104 gallons US)/heure .

- Capteurs carburant SmartCraft (voir section 15-8)

Connexions



Câble d'alimentation/transmission de données

Broche	Fil	Fonction
1	Noir	Masse : borne - de la batterie, masse NMEA. (Deux fils noirs sortent du câble. Ces deux fils sont reliés à l'intérieur de la gaine et peuvent donc être utilisés indifféremment)
2	Marron	Arrêt, 9 Vcc (inutilisé)
3	Blanc	Sortie NMEA
4	Bleu	NavBus -
5	Rouge	Borne + de la batterie ; 10,5 à 32 Vcc
6	Orange	NavBus +
7	Jaune	Mise en marche automatique
8	Vert	Sortie alarme externe, 30 Vcc, 200 mA maximum.

15-3 Installation : Boîtier du Explorer

Choisir un emplacement approprié pour le Explorer :

- A plus de 10 cm d'un compas, à plus de 30 cm d'un émetteur radio et à plus d'1,2 m d'une antenne.
- Facile à lire et à utiliser. Il est préférable d'installer le boîtier face au barreur ou à sa droite pour une meilleure lisibilité de l'écran LCD.
- Protégé des rayons du soleil et des projections d'eau ainsi que des risques de choc en cas de mer formée.
- Facile d'accès pour la connexion à l'alimentation 12/24 Vcc du bateau et permettant un câblage aisé du capteur.

Si vous avez un Explorer équipé d'une antenne GPS interne :

- Le boîtier doit être installé à un endroit dégagé. Il doit avoir une bonne vue du ciel et de l'horizon.
- Le boîtier peut être installé sous une surface en verre, en plexiglas, en fibre de verre ou en tissu mais ne doit pas être monté sous une surface métallique ou en bois.
- Installer le Explorer à plus de 3 m d'une antenne radio et à plus de 0,5 m d'une antenne radar.

Deux types de montage sont possibles :

1 Montage encastré

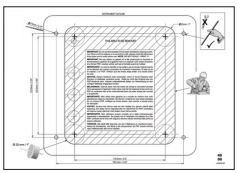
La surface de montage doit être solide et accessible de l'arrière pour le branchement électrique et la fixation du boîtier. Une fois encastré, le Explorer ne peut plus être orienté ni déplacé pour éviter les reflets. Il faut donc choisir l'emplacement offrant la meilleure lisibilité avant l'installation. Il s'agira sans doute d'une partie du bateau située à l'ombre.

1 Percer dans la cloison le trou de montage du boîtier en vous aidant du gabarit de montage.

2 Percer les trous des quatre vis de montage comme indiqué sur le gabarit.

3 Visser les quatre vis dans les inserts en cuivre situés à l'arrière du boîtier.

4 Insérer le boîtier dans le trou, puis serrer l'assemblage vis / rondelles / écrous.



2 Montage sur étrier

La surface de montage doit être plane, résistante et éloignée de toute source de vibrations excessives. Le boîtier peut pivoter et être démonté après chaque utilisation.

1 Installer l'étrier sur la surface de montage et marquer l'emplacement des vis.

2 Percer les trous puis fixer l'étrier sur la surface de montage. Ne pas trop serrer les vis de sorte que le boîtier puisse pivoter.

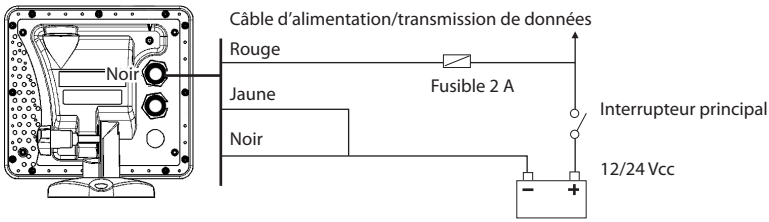
3 Installer le boîtier sur l'étrier. Serrer à la main la molette de l'étrier.

15-4 Installation : Câble d'alimentation/transmission de données

Le câble d'alimentation/transmission de données se termine par une bague de serrage noire et des fils volants.

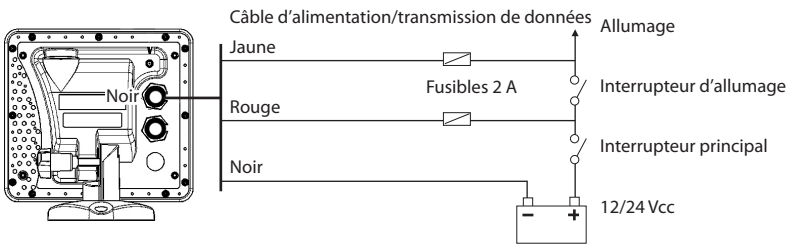
1 Pour que le Explorer se mette en route automatiquement lors de la mise sous tension du circuit d'alimentation, pour qu'il enregistre le nombre d'heures moteur ou encore qu'il calcule la consommation de carburant totale, câbler le Explorer pour une mise en marche automatique. Sinon, choisir un câblage simple (pour plus d'informations, voir section 2-2).

Mise en marche normale



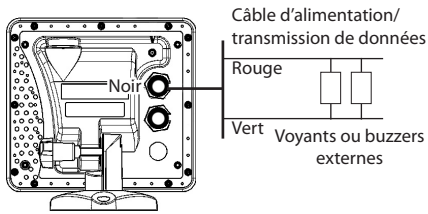
Mise en marche automatique

Lors du paramétrage du système, désactiver l'Extinction auto (voir section 2-2 Marche/arrêt et section 14-1 Paramétrage > Système)



2 Brancher les éventuels voyants lumineux et buzzers. Pour qu'elle puisse sonner, la sortie de l'alarme doit être reliée à la masse. Si l'intensité est supérieure à 200 mA, installer un relais.

3 Brancher le fil d'alimentation/ transmission des données sur le connecteur noir du Explorer ; serrer l'écrou pour bloquer le connecteur en position.



15-5 Installation : Antenne GPS

Choisir une antenne

Installer l'une des antennes GPS suivantes :

- Dans la plupart des cas, utiliser l'antenne GPS intégrée (Explorer 550i) ou l'antenne GPS fournie avec l'instrument (Explorer 550).
- Si vous naviguez dans une zone qui n'est pas couverte par les systèmes WAAS ou EGNOS, une antenne DGPS optionnelle permettant de recevoir les signaux de radiobalises situées à terre améliorera la précision de votre positionnement. Equipée d'un récepteur GPS et d'un récepteur radiobalise différentiel, cette antenne DGPS applique automatiquement les corrections des radiobalises aux positions GPS.
- Un GPS, un DGPS ou une antenne compatibles, connectés via l'interface NavBus (voir section 15-9) ou NMEA (voir section 15-10). Dans ce cas, l'antenne du Explorer est inutile.

Remarque :

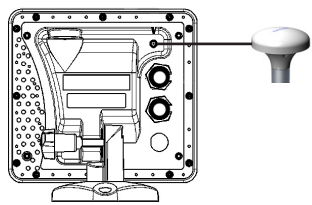
- Le Explorer applique les corrections DGPS WAAS et EGNOS à n'importe quelle antenne GPS.
- Pour configurer le Explorer en fonction de l'antenne utilisée, voir section 14-3.

Pour plus d'informations, consultez votre revendeur Northstar.

Installer une antenne

Si vous devez installer une antenne externe, lisez sa notice attentivement. Relier le câble de l'antenne au Explorer. Relier le câble de l'antenne au Explorer. Ajouter un câble d'extension Northstar si nécessaire.

Brancher l'antenne externe sur le connecteur or du Explorer :



Au moment du paramétrage, configurer le Explorer pour l'antenne choisie, voir section 14-3.

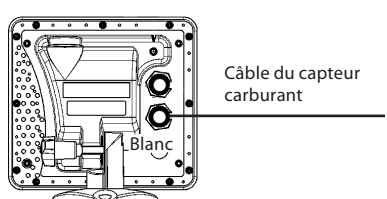
15-6 Installation : Capteurs essence Northstar

Installer le kit essence optionnel conformément aux instructions qui l'accompagnent.

Remarque :

- Installer un kit par moteur (deux moteurs maximum).
- Les moteurs SmartCraft sont équipés de capteurs de débit de carburant. Il est donc inutile d'installer d'autres capteurs.
- Câbler le Explorer pour une mise en marche automatique (voir section 15-4).

Au moment du paramétrage, entrer les données de paramétrage Carburant (voir section 14-4).



15-7 Installation : Capteurs diesel Northstar

Installer le kit diesel optionnel conformément aux instructions qui l'accompagnent.

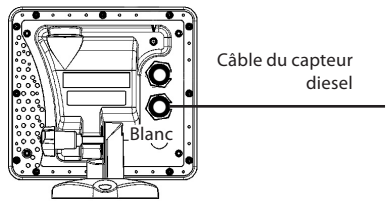
Remarque :

- Installer un kit par moteur (deux moteurs maximum). Brancher les câbles du capteur diesel en parallèle.
- Les moteurs SmartCraft sont équipés de capteurs de débit de carburant. Il est donc inutile d'installer d'autres capteurs diesel.
- Habituellement, les capteurs diesel sont connectés au circuit d'alimentation électrique du bateau. Dans ce cas, le Explorer n'a pas besoin d'être câblé pour une mise en marche automatique (voir section 14-4).

Au moment du paramétrage

a Entrer les données de paramétrage Carburant (voir section 14-4)

b Cocher la case NavBus ☑ (voir section 14-1 Paramétrage > Système)



15-8 Installation : SmartCraft

Le Explorer peut être connecté à un ou deux moteurs Mercury équipés du système SmartCraft. Il peut alors afficher les données moteur ainsi que l'angle de trim. Il permet également de gérer la vitesse de traîne.

Remarque :

- Connecter le Explorer aux moteurs SmartCraft via un boîtier SmartCraft :
  - i Installer un boîtier interface 1 moteur si vous avez un seul moteur
  - ii Installer un boîtier interface 2 moteurs si vous avez deux moteurs.
- Les moteurs SmartCraft sont équipés de capteurs de débit de carburant. Il est donc inutile d'installer d'autres capteurs.
- Câbler le Explorer pour une mise en marche automatique (voir section 15-4).

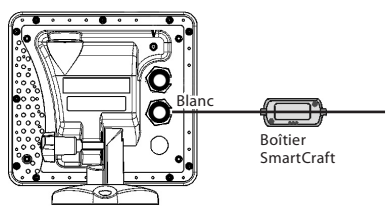
Au moment du paramétrage

a Entrer les données de paramétrage Carburant (voir section 14-4)

b Cocher les cases NavBus et SmartCraft ☑ (voir section 14-1)

c Entrer les données de paramétrage SmartCraft (voir le Manuel d'Installation et d'Utilisation des boîtiers SmartCraft)

Pour plus d'informations sur l'installation, le paramétrage et l'utilisation du système SmartCraft, se reporter au *Manuel d'Installation et d'Utilisation des boîtiers SmartCraft*.



15-9 Installation : Autres instruments NavBus

Le NavBus est le système Northstar qui permet d'interconnecter plusieurs instruments pour l'échange de données et le partage d'un seul groupe de capteurs. Lorsque des appareils sont connectés au NavBus :

- Une modification des unités, des valeurs seuil des alarmes ou de l'étalonnage d'un instrument se répercute automatiquement sur l'ensemble des instruments du même type.
- Chaque instrument peut être affecté à un groupe d'instruments. Si vous modifiez le rétro-éclairage d'un instrument du groupe 1, 2, 3 ou 4, le rétro-éclairage des instruments du même groupe est automatiquement modifié.

  Si vous modifiez le rétro-éclairage d'un instrument du groupe 0, ce changement n'a d'effet sur aucun autre instrument.
- En cas de déclenchement d'une alarme, vous pouvez la mettre en veille à partir de n'importe quel instrument possédant cette alarme.

Connexion NavBus / Explorer

Le Explorer peut :

- Afficher des informations sur la vitesse et la direction du vent provenant d'une girouette anémomètre Northstar optionnelle.
- Recevoir et afficher des informations sur la profondeur provenant d'un sondeur Northstar optionnel.
- Recevoir et afficher des informations sur la vitesse du bateau et la température de l'eau provenant du capteur à roue à aubes d'un loch Speed optionnel.
- Recevoir des informations sur la pression atmosphérique provenant d'une VHF Northstar optionnelle. Le Explorer peut afficher les éléments suivants :

Pression : pression atmosphérique

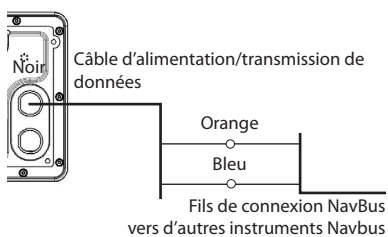
Historique pression : historique de la pression atmosphérique

Météo : une prévision basée sur les variations de pression atmosphérique

Prévisions pêche : une estimation de la concentration de poissons basée sur les variations de pression atmosphérique

- Recevoir des données provenant d'un récepteur GPS ou GPS/DGPS.
- Envoyer des données à d'autres instruments Northstar (ex. répétiteur).

Lors du paramétrage des instruments NavBus, cocher l'option `NavBus` (☑) puis attribuer à l'instrument un numéro de `Groupe NavBus` (voir section 14-9).

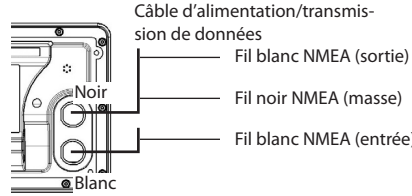


15-10 Installation : Autres instruments NMEA

La norme NMEA régit la communication entre les différents instruments utilisés dans l'industrie maritime. Elle n'est pas aussi souple que le NavBus car elle exige des branchements spécifiques entre les différents instruments. Le Explorer peut :

- Afficher des informations sur la vitesse et la direction du vent provenant d'une girouette anémomètre compatible.
- Afficher des informations sur la profondeur, la vitesse surface et la température de l'eau provenant d'un instrument optionnel compatible.
- Recevoir des données provenant d'un récepteur GPS ou GPS/DGPS compatible.
- Envoyer des données de navigation, notamment de positionnement GPS, au pilote automatique ou à tout autre instrument compatible NMEA. Pour pouvoir communiquer avec un pilote automatique, le Explorer doit pouvoir émettre les phrases suivantes : APB, APA et VTG (voir section 14-9).

Pour plus d'informations sur la transmission de données NMEA au Explorer, veuillez



vous renseigner auprès de votre revendeur Northstar.

Au moment du paramétrage du transfert de données, cocher la case `Sortie NMEA` (☑) et indiquer le type de `Données NMEA` à envoyer (voir section 14-9).

15-11 Installation : Paramétrage et tests

Paramétrage et tests

1 Placer un capuchon de protection sur chacun des connecteurs inutilisés à l'arrière du Explorer. S'assurer que tous les connecteurs sont branchés et que le Explorer est correctement fixé.

2 Dans le cas d'un montage sur étrier, régler la position de l'appareil pour une lisibilité optimale avant de resserrer la molette de l'étrier.

3 Si nécessaire, insérer une cartouche cartographie C-MAP (voir section 1-3).

4 Allumer le Explorer (voir section 2-3). Lorsque vous allumez le Explorer pour la première fois, l'écran affiche un menu d'installation :

   i Sélectionner la langue de votre choix.

   ii Modifier les données de paramétrage si nécessaire (voir section 2-1).

   iii Une fois le paramétrage effectué, appuyer sur la touche ESC.

   Vous pourrez par la suite modifier ces données (voir section 14).

5 Enregistrer les données de paramétrage de manière à configurer le Explorer et les autres composants du système (capteurs optionnels, instruments divers) selon vos besoins (voir section 14).

6 Une fois l'écran Satellite affiché, vérifier si le Explorer capte bien les signaux des satellites GPS. Attendre l'acquisition d´une position GPS. Le temps de première acquisition devrait être inférieur à deux minutes (voir section 7).

7 Procéder à un essai en mer afin de vérifier le bon fonctionnement de tous les instruments de navigation, notamment si vous utilisez un émetteur radio ou un radar.

Appendice A - Caractéristiques techniques

GÉNÉRALITÉS

Dimensions :

Explorer 550/550i :
150 x 164 x 65 mm (H x L x P)

Ecran :

Explorer 550, 550i : écran couleur 5"TFT, résolution 234 x 320 pixels

Rétro-éclairage : écran et touches

Tension d'alimentation

10,5 à 32 Vcc.

Consommation à 13,8 V :

300 mA mini - sans rétro-éclairage

550 mA maxi - avec rétro-éclairage maximal

Sortie lampes et buzzers externes : branchement à la masse pour l'alarme sonore, 30 Vcc, 200 mA maximum.

Température de fonctionnement

0 à 50°C

ALARMES :

- Paramétrables : Rayon d'arrivée, Mouillage, XTE, Danger, Niveau carburant bas (option), perte de la position DGPS
- Automatique : perte de la position GPS

NAVIGATION GPS

Cartouche cartographie : C-MAP™ NT-MAX, NT+ ou NT

Cartouche utilisateur : C-MAP™ 3,3 V

Waypoints : jusqu'à 3000 waypoints. Noms par défaut ou personnalisés d'une longueur de huit caractères alphanumériques maxi

Routes : 25 routes comprenant jusqu'à 50 waypoints chacune

Traces : pointage par intervalles de temps ou de distance ; une trace de 2000 waypoints et quatre traces de 500 waypoints

Référentiels géodésiques

- 121 référentiels géodésiques (voir liste page suivante)
- Décalage de carte défini par l'utilisateur

Echelle cartographique : 0,05 à 4096 nm (selon la carte) ; jusqu'à 0,01 nm en mode traceur.

COMMUNICATION

NavBus

Connexion vers d'autres instruments Northstar

Interfaçage NMEA

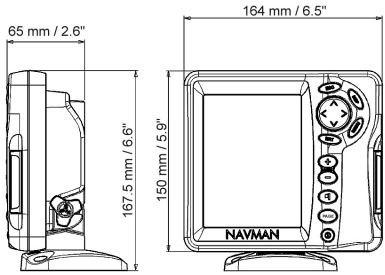
- NMEA 0183 (version 2). Débit : 4800 bauds
- Entrées à partir d'instruments compatibles : DBT, DPT (conseillé), GGA, GLL, GSA, GSV, MTW, MWV, RMC, VHW, VTG
- Sorties vers des instruments compatibles : APA, APB, BWR, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, VTG, XTE

CONFORMITÉ AUX NORMES

CEM :

- USA (FCC) : part 15 Class B
- Europe : (CE) EN301843-1:2004-06
- Nouvelle-Zélande et Australie (C Tick) : EN60945 9.2 & 9.3

Etanchéité : IPx6/IPx7/CFR46 (si réceptacle inséré dans le lecteur et câbles connectés au boîtier)



Explorer 550, Explorer 550i

Liste des référentiels géodésiques

Adindan
American Samoa 1962
ARC 1950
Astro Beacon 'E' 1945
Astro Tern Island (Frig) 1961
Ayabelle Lighthouse
Bissau
Camp Area Astro
Cape
Chatham Island Astro 1971
Corrego Alegre
Djakarta (Batavia)
European 1950
Gan 1970
Guam 1963
Herat North
Hong Kong 1963
Indian 1954
Indonesian 1974
ISTS 073 Astro 1969
Kerguelen Island 1949
L. C. 5 Astro 1961
Luzon
Massawa
Minna
Nahrwan United Arab Emirates
North American 1927
Observatorio Meteorolog. 1939
Oman
Pitcairn Astro 1967
Porto Santo 1936
Puerto Rico
Qornoq
S-42 (Pulkovo 1942)
Sapper Hill 1943
Sierra Leone 1960
South Asia
Tokyo
Voirol 1874
Wake-Eniwetok 1960
Zanderij
Afgooye
Anna 1 Astro 1965
ARC 1960
Astro DOS 71/4
Australian Geodetic 1966
Bellevue (IGN)
Bogota Observatory
Campo Inchauspe 1969
Cape Canaveral
Chua Astro
Dabola
DOS 1968
European 1979
Geodetic Datum 1949
Gunung Segara
Hermannskogel
Hu-Tzu-Shan
Indian 1960
Ireland 1965
Johnston Island 1961
Kertau 1948
Leigon
M'Poraloko
Merchich
Montserrat Island Astro 1958
Nahrwan Saudi Arabia
North American 1983
Old Egyptian 1907
Ord. Survey Great Britain 1936
Point 58
Provis. South American 1956
Pulkovo 1942
Reunion
Santo (DOS) 1965
Schwarzeck
S-JTSK
Tananarive Observatory 1925
Tristan Astro 1968
Voirol 1960
WGS 84
AIN EL ABD 1970
Antigua Island Astro 1943
Ascension Island 1958
Astro Station 1952
Australian Geodetic 1984
Bermuda 1957
Bukit Rimpah
Canton Astro 1966
Carthage
Co-ord. Sys.1937 Estonia
Deception Island
Easter Island 1967
Fort Thomas 1955
Graciosa Base Sw 1948
GUX 1 Astro
Hjorsey 1955
Indian
Indian 1975
ISTS 061 Astro 1968
Kandawala
Kusaie Astro 1951
Liberia 1964
Mahe 1971
Midway Astro 1961
Nahrwan Masirah Is. Oman
Naparima, BWI
North Sahara 1959
Old Hawaiian
Pico de las Nieves
Pointe Noire 1948
Provis. South Chilean 1963
Qatar National
Rome 1940
Sao Braz
Selvagem Grande 1938
South American 1969
Timbalai 1948
Viti Levu 1916
Wake Island Astro 1952
Yacare

Appendice B - En cas de problème

Le guide de dépannage ne remplace ni la lecture ni la compréhension du manuel.

Il est possible dans la plupart des cas de résoudre les problèmes sans avoir recours au service après-vente du fabricant. Veuillez lire attentivement cet appendice avant de contacter votre revendeur Northstar le plus proche.

Aucune pièce détachée ne peut être vendue aux particuliers. Pour remonter le Explorer correctement et assurer son étanchéité il est impératif d'utiliser certaines techniques bien spécifiques ainsi qu'un matériel de test spécialement adapté. Toute réparation du Explorer par l'utilisateur entraînerait une annulation de la garantie.

L'appareil doit être pris en charge par un réparateur agréé par Northstar. Si vous deviez envoyer votre Explorer en réparation, n'oubliez pas de joindre le(s) capteur(s).

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter notre site Web : www.northstarnav.com.

B-1 Problèmes d'ordre général

1-1 Le Explorer ne s'allume pas :

a Le Explorer est conçu pour fonctionner sur batterie 12/24 volts, avec des tensions comprises entre 10,5 et 32 volts. Si la tension fournie est trop élevée, le fusible fond, coupant l'alimentation de l'appareil. Vérifier le fusible.

b Vérifier si le câble est correctement branché à l'arrière du boîtier et si la bague de serrage est bien vissée. La bague doit être correctement fixée pour une parfaite étanchéité de l'appareil.

c Mesurer la tension de la batterie lorsqu'elle est chargée. Allumer plusieurs ampoules, la radio ou tout autre appareil électrique connecté à la batterie. Si la tension est inférieure à 10 volts :

- les bornes de la batterie ou les fils reliés aux bornes sont peut-être corrodés.
- la batterie ne se charge pas correctement ou doit être remplacée.

d Vérifier le câble d'alimentation sur toute sa longueur. Rechercher d'éventuelles coupures, cassures, écrasements ou portions coincées.

e Vérifier si le fil rouge est bien connecté à la borne positive de la batterie et le fil noir à la borne négative. Si le câblage est prévu pour une mise en marche automatique, vérifier si le fil jaune est bien connecté au circuit d'allumage. Vérifier par ailleurs l'état du circuit d'allumage du bateau (voir section 15-4).

f S'assurer que le connecteur du câble d'alimentation n'est pas corrodé. Le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.

g Vérifier les fusibles du circuit d'alimentation (montés en série). Ils peuvent avoir fondu même s'ils semblent en bon état. Vérifier également leur état de corrosion. Tester le fusible ou le remplacer par un fusible en bon état.

1-2 Le Explorer ne s'éteint pas :

Le Explorer a peut-être été câblé pour une mise en marche automatique. Dans ce cas, le Explorer ne peut être éteint tant que le circuit d'allumage est sous tension (voir section 2-3).

1-3 Le Explorer émet des bips lorsqu'il est sous tension mais rien ne s'affiche :

Le Explorer fonctionne peut-être mais le niveau de rétro-éclairage est sans doute mal réglé (voir section 2-4).

1-4 La langue d'affichage n'est pas la bonne :

Voir section 14-1.

B-2 Problèmes liés à la navigation GPS

2-1 Aucune position GPS ne s'affiche ou le temps de première acquisition est long :

a Ceci peut se produire lorsque le champ de l'antenne n'est pas dégagé. En effet, la position des satellites change en permanence.

b Le câble de l'antenne n'est pas connecté au Explorer.

c Réinitialiser le GPS (voir section 14-3).

2-2 L'écart entre la position GPS indiquée par le Explorer et la position réelle est supérieur à 10 m :

a Le Explorer est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 14-11).

b Dans 95% des cas, la position GPS est précise à 10 m près.

c Le ministère américain de la défense peut être amené à dégrader volontairement et de manière aléatoire la précision du positionnement GPS, dans la limite de 300 m environ.

2-3 Des coordonnées géographiques identiques correspondent à des points différents sur le Explorer et sur votre carte papier :

a Le Explorer est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 14-11).

b Le référentiel géodésique est incorrect. Sélectionner le référentiel adapté à votre zone de navigation (voir section 14-2).

c Le décalage de carte est incorrect. Annuler le décalage de carte et, si nécessaire, entrer un nouveau décalage de carte (voir section 14-2).

2-4 Le bateau n'apparaît pas à l'écran :

- Appuyer sur la touche ESC pour passer en mode position bateau (voir section 3-2-1).

2-5 L'heure et la date affichées sur l'écran Satellite sont incorrectes ou ne sont pas activées :

a Aucune position GPS ne peut être reçue

b Le Explorer est en mode simulation. Désactiver le mode simulation (voir section 14-11).

c Le réglage du décalage horaire est incorrect (voir section 14-10). Ne pas oublier de modifier le décalage horaire lors du passage à l'heure d'hiver et à l'heure d'été.

2-6 Le pilote automatique ne répond pas au Explorer ; aucune donnée de sortie NMEA n'est disponible :

a La sortie NMEA est désactivée ou les phrases NMEA nécessaires sont mal paramétrées. Vérifier le paramétrage NMEA (voir section 14-9).

b Vérifier le branchement de l'instrument.

2-7 Le Explorer n'affiche aucune position DGPS ou a perdu la position DGPS :

a Pour recevoir une position DGPS, la fonction WAAS/EGNOS doit être activée ou le Explorer doit être connecté à une antenne DGPS optionnelle (voir section 7).

b Système WAAS/EGNOS : le bateau se trouve en dehors de la zone de couverture du système (voir section 7).

c Système WAAS : l'antenne GPS est mal orientée. Elle doit avoir une vue dégagée du ciel vers l'équateur.

d Radiobalise DGPS : le bateau se trouve hors de portée d'une radiobalise DGPS.

B-3 Problèmes liés à la consommation de carburant

3-1 Le nombre de moteurs ou de réservoirs est incorrect

Vérifier si le nombre de moteurs ou de réservoirs a été correctement saisi (voir section 14-4).

3-2 Le(s) débit(s) de carburant semble(nt) erroné(s) :

a Vérifier si les données Carburant ont été correctement enregistrées (voir section 14-4).

b S'assurer que les connecteurs sont correctement insérés dans leur prise et que les écrous sont bien bloqués. Vérifier si le câble carburant n'est pas abîmé ou pincé par quelque objet.

c S'assurer qu'aucun capteur carburant n'est bloqué.
Un filtre carburant doit être installé entre le capteur et le réservoir, selon les indications fournies dans la notice du capteur.
Si ce filtre n'est pas installé, la garantie est annulée.

d Réétalonner le(s) capteur(s) carburant (voir section 10-7).

e S'assurer que le filtre carburant est propre.

f Les mauvaises conditions de navigation peuvent provoquer des retours de carburant dans le capteur, faussant ainsi les mesures. Dans ce cas, installer un clapet anti-retour entre le(s) capteur(s) carburant et le réservoir.

g Les capteurs essence doivent être remplacés tous les 5000 litres.

3-3 Le volume de carburant restant semble erroné :

a Le Explorer n'a pas été monté pour une mise en marche automatique (voir section 15-4).

b Vous avez ajouté ou retiré du carburant sans enregistrer ce changement dans le Explorer (voir section 10-3).

c Des poches d'air se sont formées dans le réservoir lors du dernier plein. Vous risquez de rencontrer ce problème si vous avez un réservoir sous plancher.

3-4 Les valeurs de débit changent constamment :

a Le réglage du Filtre débit n'est pas adapté au type de moteur. Vérifier si le filtre n'est pas réglé sur zéro puis augmenter la valeur du filtre jusqu'à ce que l'affichage du débit soit stable (voir section 14-4).

b Le capteur de débit de carburant est installé trop près de la pompe à carburant ou est sujet à des vibrations excessives. Veuillez vous reporter aux instructions fournies dans le manuel d'installation des capteurs carburant.

c Vérifier s'il n'y a pas de fuites au niveau du tuyau d'arrivée de carburant ou du flexible du réservoir.

3-5 La valeur de la fonction Economie ne s'affiche pas :

a Pour que le Explorer puisse calculer l'Economie le bateau doit être en mouvement.

b Si votre capteur est un capteur à roue à aubes (voir section 10-5-1), s'assurer que la roue tourne librement.

Appendice C - Lexique et données de navigation

Lexique

Zone dangereuse - Zone de navigation à risque indiquée sur une carte. Il peut s'agir d'un périmètre interdit au mouillage, d'un haut-fond ou de tout autre danger (voir section 14-2).

Ligne bathymétrique - Courbe de profondeur indiquée sur une carte.

Cartouche cartographie - Cartouche contenant les informations cartographiques détaillées d´une région donnée (voir section 1-3).

Cartouche cartographie C-MAP™ - Voir Cartouche cartographie.

Cartouche utilisateur C-MAP™ - Voir Cartouche utilisateur.

Curseur - Symbole ✢ sur l'écran (voir section 3-2).

DGPS - Differential Global Positioning System (Système de positionnement global différentiel). Outil de navigation améliorant la précision des positions GPS (voir section 7).

Goto - Fonction permettant de naviguer directement vers un waypoint ou vers la position du curseur (voir section 3-1).

GPS - Global Positioning System (Système de positionnement global). Outil de navigation utilisant les signaux satellites (voir section 7).

Segment - Partie d´une route située entre deux waypoints. Une route composée de quatre waypoints compte trois segments.

MOB - Man overboard (Homme à la mer).

Fonction MOB - Fonction permettant de retourner directement au waypoint MOB (voir section 2-5).

NavBus - Système permettant de connecter des instruments Northstar entre eux afin d´échanger des données (voir section 15-9).

NMEA - National Marine Electronics Association.

NMEA 0183 - Norme relative à l´échange des données entre les appareils d´électronique marine (voir section 15-10).

Route - Trajet composé d´une suite de deux ou plusieurs waypoints (voir section 6).

Cartouche utilisateur - Cartouche permettant le stockage de waypoints, de routes et de traces (voir section 12).

UTC - Universal Time Coordinated. Temps universel coordonné, anciennement appelé heure du méridien de Greenwich (GMT : Greenwich Mean Time).

Waypoint - Position cartographique enregistrée dans le Explorer, telle qu'un lieu de pêche ou un point d'une route (voir section 5).

Données de navigation

Le bateau représenté ci-dessous, qui navigue du point de départ vers le point d'arrivée, s'est écarté de sa route de référence.

BRG Bearing to Destination : cap vers le point de destination.

✢BRG Bearing to cursor : cap vers le curseur (voir mode curseur, section 3-2).

CDI Course Deviation Indicator : indicateur d'écart de route. Lorsque le bateau se dirige vers un point de destination, deux lignes verticales et parallèles s'affichent de part et d'autre de la route du bateau, sur les écrans Carte et Highway. Ces deux lignes sont appelées lignes CDI. L'échelle CDI correspond à la distance séparant la route d'une ligne CDI.

Sélectionner une valeur d'échelle CDI (voir section 14-2) représentant l'écart maximum que peut réaliser le bateau par rapport à la route suivie. Les lignes CDI affichées sur les écrans Carte et Highway forment un couloir de navigation virtuel servant de repère pour le déplacement du bateau. Ces écrans vous permettent d´estimer l'écart de route du bateau et de vérifier si le bateau se rapproche d'une ligne CDI. Si l'alarme XTE (écart de route) est activée (voir section 14-7), le buzzer se déclenche dès que le bateau atteint une ligne CDI.

COG Course Over Ground : cap suivi sur le fond.

CTS Course To Steer : cap optimum à suivre pour rejoindre la route.

DTG Distance To Go : distance séparant le bateau du point d'arrivée.

ETA Expected Time of Arrival : heure estimée d'arrivée au point de destination, en supposant que la SOG et le COG restent constants.

✢RNG Range to cursor : distance séparant le bateau du curseur (voir mode curseur, section 3-2).

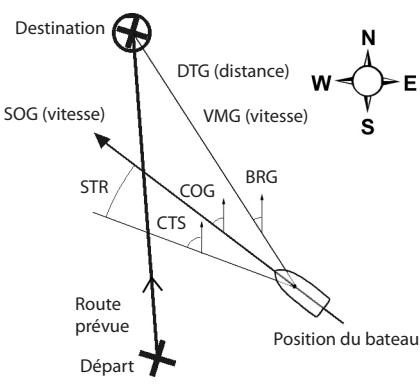
SOG Speed Over Ground : vitesse sur le fond. La vitesse du bateau sur le fond n'est pas nécessairement équivalente à la vitesse du bateau par rapport à la surface de l'eau ni à la vitesse d'approche vers le point de destination.

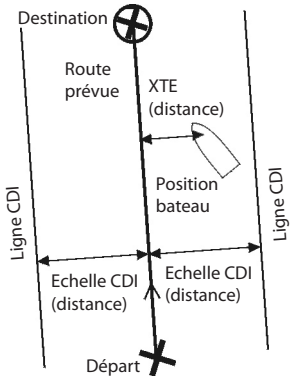
STR Steering : différence entre le COG et le CTS.

TTG Time To Go : temps estimé de navigation jusqu'au point d'arrivée.

XTE Cross Track Error : écart de route. Il s'agit de la distance séparant le bateau du point de la route le plus proche. Si " XTE " est suivi de la lettre " R ", vous devrez mettre la barre à tribord pour rejoindre la route. S'il est suivi de la lettre " L ", vous devrez mettre la barre à bâbord.

VMG Velocity Made Good : vitesse d'approche vers le point de destination.





USA
30 Sudbury Road,
Acton, MA 01720, USA
Ph: +1 978.897.6600
Fax: +1 978.897.7241
sales@bntmarine.com

EUROPE
Unit 2, Ocean Quay,
Belvidere Rd, Southampton,
SO14 5QY, ENGLAND
Ph: +44 2380 339922
Fax: +44 2380 330345
northstaruk@northstarnav.com

AUSTRALIA
PO Box 479,
Gladesville, NSW 2111,
AUSTRALIA
Ph: +61 2 9879 9000
Fax: +61 2 9879 9001
northstaraus@northstarnav.com

NEW ZEALAND
PO Box 68 155,
Newton, Auckland
NEW ZEALAND
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 481 0590
northstarnz@northstarnav.com

www.northstarnav.com

NORTHSTAR

Made in New Zealand
MN000595A-G_FRE